All'Onorevole Senatore Prof. Pio Foà
Omaggio di
Fornaca

Istituto di Clinica Medica Generale della R. Università di Torino
Diretto dal Prof. Sen. C. BOZZOLO

SUL TRATTAMENTO DELLE ANEMIE GRAVI

COLLE

INIEZIONI DI SANGUE

pei

Prof. LUIGI FORNACA e **Dr. FRANCESCO RODANO**

1° Aiuto e Supplente. Assistente.

378

Casa Editrice
DOTTOR FRANCESCO VALLARDI
MILANO
BOLOGNA - CAGLIARI - CATANIA - FIRENZE
GENOVA - NAPOLI - PADOVA - PALERMO - PISA - ROMA - SASSARI - TORINO
ALESSANDRIA D'EGITTO
BUENOS AIRES - MONTEVIDEO - RIO JANEIRO - SAN PAULO - TRIESTE

Istituto di Clinica Medica Generale della R. Università di Torino
Diretto dal Prof. Sen. C. BOZZOLO

SUL TRATTAMENTO DELLE ANEMIE GRAVI

COLLE

INIEZIONI DI SANGUE

pei

Prof. LUIGI FORNACA e **Dr. FRANCESCO RODANO**

1° Aiuto e Supplente. Assistente.

Casa Editrice
DOTTOR FRANCESCO VALLARDI
MILANO
BOLOGNA - CAGLIARI - CATANIA - FIRENZE
GENOVA - NAPOLI - PADOVA - PALERMO - PISA - ROMA - SASSARI - TORINO
ALESSANDRIA D'EGITTO
BUENOS AIRES - MONTEVIDEO - RIO JANEIRO - SAN PAULO - TRIESTE

Estratto dalla CLINICA MEDICA ITALIANA

Annata 1914

Stabilimenti Riuniti d'Arti Grafiche — Milano, Corso Magenta, 48.

La trasfusione di sangue umano attraversa oggidì un periodo di favore nel trattamento delle anemie gravi, ed i buoni risultati, per i quali depongono pubblicazioni di ogni paese, attestano come tale metodo meritamente si avvii a tenere nella terapia delle malattie del sangue un posto importante.

Gli studiosi della storia della medicina a questo nuovo risveglio di favore per la trasfusione, ricordando tutte le varie vicende per le quali è passata, ora largamente esperimentata e ritenuta capace di guarire quasi ogni malattia, ora ridotta pressochè ad un ricordo storico, con ragione possono guardare con un certo scetticismo il momento presente, ed ammonire non essere ancora sufficienti i risultati attuali ad assicurare a questo mezzo terapeutico un sicuro domani.

Ma la terapia d'oggi fa tesoro degli errori passati. A stabilire le speciali indicazioni si vale di mezzi d'indagine per lo innanzi non usati, e malgrado i successi ottenuti, prima di riconoscerli come tali, domanda nuovi contributi di osservazioni cliniche e di indagini sperimentali.

Il campo d'applicazione più vasto per la trasfusione è quello delle anemie gravi, ed a queste, e più propriamente alle anemie gravi ad andamento cronico noi limiteremo in questa nota le nostre osservazioni.

Questa distinzione fra anemie croniche ed acute è necessaria anzitutto anche per dar ragione del metodo che abbiamo seguito. Come è noto, le iniezioni di sangue in grande quantità e per via diretta, in questi ultimi anni, sono state limitate quasi ai soli casi nei quali l'anemia grave, pericolosa per l'esito immediato, si è prodotta acutamente in seguito ad emorragie improvvise e abbondanti; mentre tale metodo nelle forme ad andamento cronico non trova la sua indicazione ed ebbe perciò scarso seguito.

Nella nostra clinica la trasfusione di grandi quantità di sangue ebbe pure in passato numerose applicazioni, sia quando ad essa si provvedeva con sangue eterogeneo, sia più tardi con sangue umano.

La nostra scuola allora, come del resto molte altre, seguiva per lo più il metodo della trasfusione endoperitoneale di sangue defibrinato, nella misura di 250-300 cc., e tale metodo aveva la prevalenza su quello della trasfusione endovenosa perchè i risultati non si erano mostrati inferiori, pur essendo ottenuti con assai minore pericolo per l'infermo.

In seguito ebbe la preferenza il metodo delle iniezioni di sangue in piccole dosi. Con queste si porta un elemento in circolo che va a rappresentare non un'aggiunta di liquido sanguigno sano ad un tessuto alterato, ma essenzialmente, come diremo più oltre, uno stimolo specifico destinato ad agire su organi ematopoietici torpidi o deviati nelle loro funzioni. Si era visto infatti che l'introduzione di grandi masse di sangue nelle anemie gravi ad andamento cronico allo scopo di portare in circolo un elemento sano e fresco, quando non si sia resa attiva la riproduzione vitale del tessuto sanguigno, non dà di solito che risultati transitorî o nulli, cosicchè anche usando quantità alte di sangue era necessario quasi sempre di ripeterne l'introduzione, mentre il risultato non era spesso migliore di quello ottenuto con le iniezioni in piccola dose: tenendo inoltre conto delle difficoltà di avere quantità piuttosto rilevanti di sangue umano normale e degli inconvenienti a cui l'iniezione ipodermica od endovenosa di tali masse può esporre, si comprende come tale metodo assai più semplice tenda a prendere il primato in coteste applicazioni, e come la facilità della sua pratica lo renda accessibile in qualsiasi contingenza.

Queste molteplici ragioni, le quali devono rendere tale metodo delle iniezioni di sangue in piccola dose sotto cute o intramuscolari di uso assai più frequente di quanto ancora non sia oggidì, acquisteranno maggior valore e potranno veramente assicurare al metodo il posto, che da alcuni si ritiene gli spetti, quando numerose osservazioni seguite e studiate bene dimostrino ad esso un'efficacia reale.

E queste sono necessarie ancora, perchè se in questi ultimissimi anni sono numerose le pubblicazioni, specialmente dietro l'impulso delle scuole americane intorno alla trasfusione endovenosa diretta (Mosenthal [1]), Hari [2]), Hartwell [3]), Frank e Baehr [4]), Flörken [5]), Cole [6]), Hempelmann [7]), Hoiz [8]), Lucy [9]), i lavori invece che si riferiscono al metodo ipodermico che si presenta di veste più dimessa e assai meno brillante, furono e sono tuttora molto più scarsi. Infatti da quando Ziemssen, nonostante i risultati negativi ottenuti da Ehrlich [10]), da Cazeneuve [11]), da Casse [12]), rimetteva in onore il metodo sottocutaneo per l'iniezione di sangue, comunicando risultati abbastanza incoraggianti, gli autori che lo seguirono non furono numerosi, ed a dire il vero, le conclusioni a cui giunsero sul valore terapeutico del metodo sono piuttosto discordanti fra loro.

Così, sempre mantenendoci nel campo delle anemie, mentre Tièche [13]), Mann [14]), Huber [15]), John [16]), Benczur [17]), Silva [18]), e recen-

tissimamente WINDESHEIM [19]), riportano ottimi e rapidi risultati con iniezioni endomuscolari di piccole quantità di sangue defibrinato o in toto, WEBER [20]) si limita a notare, in seguito a iniezioni sottocutanee di sangue, un aumento di normoblasti e di punteggiati basofili e BENECKE [21]) infine conchiude di avere solo colla trasfusione endovenosa potuto ottenere quei risultati buoni che invano aveva chiesti alle semplici iniezioni sottocutanee di sangue.

Come si vede, la questione su tale metodo è tuttora controversa, e forse non potrebbe essere altrimenti, quando si tenga conto delle differenze spesso notevoli che debbono correre fra caso e caso, in parte rilevabili, ma in parte oscure, che anche i più recenti e fini mezzi di diagnosi ematologica non riescono a valutare, anche non tenendo conto dell'individualità dell'ammalato, la quale nello svolgersi di qualsiasi metodo terapeutico non può mai essere del tutto trascurata.

Ma i risultati favorevoli, quando non si voglia essere del tutto scettici in argomento di cura, esistono e dai risultati negativi traggono in parte la loro importanza e debbono dare le indicazioni per l'impiego. Anche nelle osservazioni nostre i risultati non sono stati, sia pure relativamente, sempre uguali. Ad ogni modo a nostro giudizio l'esito favorevole avuto in alcuni casi ed in alcune forme, specialmente p. e. in qualche osservazione di anemia perniciosa progressiva, tenendo conto della gravità della malattia e dell'opinione diffusa ancora fra i più, che si tratti di forme ad esito sempre letale in un periodo non troppo lungo di tempo, giustifica il tentativo terapeutico assai più di quanto gli esiti negativi deporrebbero per l'abbandono di tale metodo di cura.

Le osservazioni che riportiamo in questo nostro lavoro e che appartengono a casi studiati in questi due ultimi anni e trattati con iniezioni di sangue umano in toto in piccola quantità sono nove e riguardano propriamente tre casi di anemia perniciosa progressiva, un caso di anemia grave secondaria a emorragia, tre casi di clorosi grave, due casi di anemia secondaria di gravità varia.

Abbiamo usato sempre sangue umano fresco, non defibrinato, ritirato a preferenza dai parenti diretti dell'infermo o da allievi medici che umanamente si prestarono; per l'estrazione e l'iniezione si usavano due siringhe da 10 cc. l'una, di vetro, precedentemente sterilizzate colla bollitura e mantenute alla temperatura di 37°-38°; il sangue si estraeva dalla vena mediana del gomito e riempita una siringa lo si iniettava sotto cute nella faccia interna della coscia; frattanto una seconda siringa si andava a sua volta riempiendo di sangue, rimanendo fermo l'ago nella vena aperta, e così via.

Le iniezioni si facevano ad intervalli varii da 8 a 15 giorni a seconda dei casi ed anche della possibilità di avere il sangue da adoperare. Ogni volta furono introdotte quantità di sangue tra i 10 e 50 cc. con preferenza alla dose massima, e dopo l'iniezione si praticava localmente un modico massaggio; si aveva l'avvertenza che

l'iniezione non fosse troppo superficiale, con che si evita in gran parte il dolore che taluni ammalati possono avvertire, e viene reso più rapido l'assorbimento; non di rado la piccola trasfusione di 50 cc. venne suddivisa tra le due coscie: fenomeni secondari non abbiamo mai rilevati, all'infuori di un caso (clorosi grave) nel quale seguì una volta nel luogo dell'iniezione un lieve e transitorio edema, in un altro una leggera elevazione febbrile senza conseguenze, ed in un terzo un'eruzione d'orticaria di breve durata. Una leggera urobilinuria, che appariva già poche ore dopo l'iniezione e già scomparsa nel secondo giorno, fu quasi costantemente notata.

Per la tecnica degli esami di sangue abbiamo usato per il dosaggio dell'emoglobina l'emometro di Fleisch e per il conteggio dei globuli rossi e dei globuli bianchi il contaglobuli di Thoma-Zeiss.

Per la colorazione vitale venne adoperata una soluzione alcoolica all'1 % di brillant cresyl blau secondo Cesaris Demel e per ogni esame colorammo col solo brillant cresyl blau alcuni preparati, che venivano esaminati subito a fresco; in altri invece oltre questa prima colorazione eseguivamo la colorazione doppia May-Grünwald-Giemsa, secondo il metodo di Pappenheim. In oltre vennero colorati vari preparati di sangue col solo May-Grünwald-Giemsa, senza preventiva colorazione vitale.

Le forme leucocitarie rappresentano la media del conteggio di 500 globuli bianchi, eseguito questo su diversi strisci di sangue per ogni esame fatto.

Caso I. — Nulla di rilievo nel gentilizio e nell'anamnesi remota. Non sofferse sifilide, non è fumatore, non è bevitore di liquori, bensì di vino, fino anche a 2-3 litri al giorno. Prese moglie e da questa ebbe 3 figli vivi e sani. Ha sempre fatto il panettiere, eccetto che per un breve periodo, trent'anni fa, in cui lavorò da minatore, sempre godendo ottima salute. La prima malattia sarebbe l'attuale; iniziatasi due mesi prima del suo ingresso in clinica con senso di stanchezza rapidamente progressiva, con cardiopalmo e dispnea, nei primi giorni sofferse di disturbi intestinali caratterizzati da diarrea, che da quanto narra l'infermo pare avesse quasi il tipo dissenterico, ma che fu di breve durata, seguìta da una stipsi che permaneva ancora al suo ingresso nella clinica. L'ammalato insiste sul dimagrimento di circa 10 kg. avuto nel periodo di questi due mesi e sul pallore della cute sempre più accentuato. Non ebbe vomito, nessuna emorragia e, pare, mai rialzi di temperatura.

All'esame obbiettivo dell'ammalato al suo ingresso in clinica il 1.° gennaio nulla di rilievo da parte dei visceri, all'infuori di un lieve aumento di volume del fegato, che deborda di circa due dita l'arco costale, con un margine regolare e piuttosto molle; il cuore è in limiti normali, leggermente diffuso il primo tono alla punta. La pressione arteriosa sistolica sulle due omerali coll'apparecchio di Riva-Rocci è di 120-125 mm. Hg. Il polso è di 70-80, il respiro 17-18. Non vi sono edemi. Non segni di emorragie sottocutanee sottomucose e retiniche. Colpisce il pallore intenso della cute e delle mucose

insieme ad uno stato generale di nutrizione più che discreto. L'ammalato avverte un senso di debolezza estrema, però il sensorio è libero all'infuori di un certo grado d'apatia. L'esame dell'urina rileva i segni di una lieve cistite catarrale, che sotto l'influenza dell'urotropina e del salolo guarisce in pochi giorni; scomparsa l'albuminuria spuria, non si trovano traccie di albumina e si mette in evidenza una netta reazione dell'urobilina. L'esame delle feci, che si presentano macroscopicamente formate, non rileva presenza di parassiti nè di sangue. I leucociti sono scarsi e la maggioranza dei bacteri non sono resistenti al Gram. Non bacilli tubercolari; grasso in scarsa quantità sotto forma di cristalli; rare fibre muscolari in parte conservate; lo stomaco conserva la motilità normale, forse leggermente aumentata. Saggiate, dopo vari pasti di prova, le reazioni dell'acido cloridrico, dell'acido lattico e del sangue, sono sempre mancanti. Reazione del SALAMON, meiostagminica e del WASSERMANN negative. Peso dell'ammalato Kg. 57.5, temperatura fra 37°,8 e 38°.

L'esame del sangue fatto il 2 gennaio dà il seguente reperto:

$$Hg = 25 — Gr = 1.200.000 — Gb = 3.200 — Vg = 1,04 — \frac{B}{R} = \frac{1}{395}.$$

Colla colorazione vitale: normale il numero delle piastrine, scarso quello degli eritrociti a reazione granulo-filamentosa ortocromatica (0,8 °/₀).

Colla colorazione dopo fissazione: anisocitosi con macrociti ipercromatici e microciti, poichilocitosi, policromasia, qualche megaloblasta, scarsi normoblasti.

Formula leucocitaria:

Pn = 65 — Pe = 1 — Pb = 1 — Gm = 2 — Fp = 7 — L = 24; T = 100.

Si iniziano iniezioni giornaliere di arsenico sotto forma di cacodilato di sodio ed a giorni alterni di siero artificiale nella dose di 50 cc.; per bocca si somministra acido cloridrico e qualche dose di noce vomica con tintura di strofanto. L'ammalato continua a peggiorare: l'esame del sangue fatto il 9 gennaio dà:

$$Hb = 20 — Gr = 980.000 — Gb = 2.700 — Vg = 1,05 — \frac{B}{R} = \frac{1}{350}.$$

Invariato il reperto dei preparati colorati, sia dei globuli rossi che dei leucociti.

Il giorno 20 è scomparsa l'urobilina; lo stato di prostrazione dell'infermo è veramente grave; il sensorio tende ad essere ottuso e l'ammalato quasi respinge il cibo; l'esame del sangue dà poche differenze dai precedenti:

$$Hb = 18 — Gr = 940.000 — Gb = 3.000 — Vg = 1 — \frac{B}{R} = \frac{1}{313}.$$

Colla colorazione vitale normale il numero degli eritrociti a reazione granulo-filamentosa ortocromatica (1, 3 °/₀).

Colla colorazione dopo fissazione: anisocitosi con macrociti ipercromatici e microciti, poichilocitosi, policromasia scarsa, scarsissimi normo- e megaloblasti.

Formula leucocitaria:

Pn 66 — Pe 1 — Pb 1 — Fp 4 — Gm 2 — L 26 = 100.

In queste condizioni si pratica il giorno 21 alle ore 11 antimeridiane un'iniezione sotto cute di 50 cc. di sangue umano completo, ritirato da un

suo figlio. L'ammalato non ha alcun disturbo locale, e il reperto del sangue 5 ore dopo dà nulla di variato, cioè:

ore 15: Hb = 18 — Gr = 960.000 — Gb = 4.000 — Vg = 0,95 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{240}$.

Colorazione vitale: invariato il numero degli eritrociti a reazione granulo-filamentosa ortocromatica (1,45 %).

Colorazione dopo fissazione: reperto invariato. Nei due giorni che seguono si accentua ancora il peggioramento progressivo dell'infermo, polso frequente, piccolo; stato dispnoico, subdelirio, rifiuto della nutrizione; transitoria lieve elevazione febbrile; nell'urina riappaiono tracce d'urobilina, però non brividi, non vomito, non diarrea. Il giorno 22 il reperto del sangue dà:

Hb = 15 — Gr = 600.000 — Gb = 2.200 — Vg = 1,25 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{272}$.

Colorazione vitale: aumentati gli eritrociti a reazione granulo-filamentosa ortocromatica (3,5 %).

Colorazione dopo fissazione: reperto pressochè invariato sia dei globuli rossi che dei globuli bianchi. Il giorno 23 il reperto del sangue dà:

Hb = 15 — Gr = 700.000 — Gb = 3.700 — Vg = 1,07 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{184}$.

Colorazione vitale: 2,83 % di eritrociti a reazione granulo-filamentosa ortocromatica; leggiera piastrinosi.

Colorazione dopo fissazione: anisocitosi, poichilocitosi, qualche normoblasta, un megaloblasta, scarsissima policromasia e basofilia. Fra i leucociti si nota pure un mielocita neutrofilo.

Formula leucocitaria:

Pn 59 — Pe 2 — Pb 1 — Fp 4 — Gm 3 — L 30 — Mn 1 = 100.

In questo breve periodo l'ammalato è nutrito con poco latte e cognac, sottoposto ad iniezioni d'olio canforato e a qualche inalazione d'ossigeno. Il giorno 24 l'ammalato tende a lieve miglioramento, cede il subdelirio, il polso si fa meno debole, la sete minore. L'esame del sangue fatto il 25 dà:

Hb = 20 — Gr = 930.000 — Gb = 7.700 — Vg = 1.07 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{120}$.

Colorazione vitale: circa il 3 % di eritrociti a reazione granulo-filamentosa ortocromatica; intensa piastrinosi. Colorazione dopo fissazione: poichilocitosi, anisocitosi, (macro- e microciti) un megaloblasta, normoblasti in quantità discreta. Vari policromatofili; tra i leucociti vari mielociti.

Formula leucocitaria:

Pn 60 — Pe 1 — Pb 3 — Fp 5 — Gm 2 — L 24 — Mn 5 = 100.

Il miglioramento continua nel senso che l'a. con un sensorio perfettamente integro cerca di nutrirsi; scomparsa la febbre: P 85-90 R. 26-27. Il pallore delle mucose è forse meno appariscente.

Il giorno 28 l'esame del sangue dà:

Hb = 24 — Gr = 1.100.000 — Gb = 5.300 — Vg = 1.09 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{207}$.

Quasi invariato il reperto ematologico dei preparati colorati; notasi soltanto un aumento notevole nei globuli policromatici.

Il giorno 30 si ripete l'esame del sangue:

Hb = 25 — Gr. = 1.230.000 — Gb = 5500 — Vg = 1 = $\frac{B}{R} - \frac{1}{223}$.

Invariato il reperto dei globuli rossi.

Formola leucocitaria:

Pn 57 — Pe 1 — Pb 1 — Fp 7 — Gm 4 — L 27 Mn 3 — T = 100.

Il giorno 1 febbraio l'esame del sangue dà:

Hb = 30 — Gr = 1.500.000 — Gb = 5.600 — Vg = 1 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{267}$.

Pressochè invariato il reperto colorato degli eritrociti e dei leucociti. Alle ore 10.30 si pratica una seconda iniezione sottocute di 50 cc. di sangue umano. T. 36°.8 P. 72. Nel pomeriggio qualche leggiero brivido, T. 37°.9, P. 90. Dopo un'ora e mezza dall'iniezione urobilinuria intensa che va in seguito gradatamente diminuendo. Dopo 5 ore all'esame del sangue nei preparati colorati colla colorazione vitale si nota un aumento leggero degli eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica (3.5 °/₀). Nella formola leucocitaria aumento delle forme di passaggio (da 7 a 10).

Il giorno dopo al mattino l'esame del sangue ripetuto dà:

Hb = 30 — Gr = 1.560.000 — Gb = 6.900 — Vg = 1 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{226}$.

Colla colorazione vitale aumentati i globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica (7 °/₀).

Colla colorazione dopo fissazione: anisocitosi, modica poichilocitosi, policromatofilia intensa, qualche normoblasta, non megaloblasti, non basofili. Intensa piastrinosi.

Formola leucocitaria:

Pn 55 — Pe 1 — Pb 1 — Fp 8 — Gm 3 — L 30 — Mn 2 = 100.

L'a. migliora in modo visibile.

Il giorno 4 si ripete l'esame del sangue:

Hb = 35 — Gr = 1.680.000 — Gb = 5.700 — Vg = 1,05 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{295}$.

Quasi invariato il reperto colorato.

Il giorno dopo l'esame del sangue dà:

Hb = 35-40 — Gr = 1.700.000 — Gb = 5.300 — Vg = 1.05 = $\frac{B}{R} = \frac{1}{320}$.

Diminuiti i globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica (2.5 °/₀). Formola leucocitaria invariata.

Dopo due giorni (7 febbraio) le condizioni generali continuando sempre a migliorare, all'esame del sangue si ha:

Hb = 40,45 — Gr = 2.000.000 — Gb = 5.100 — Vg = 1 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{392}$.

Colla colorazione vitale: 1.87 °/₀ di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Colla colorazione dopo fissazione: anisocitosi e poichilocitosi scarse, spiccata policromatofilia, non basofilia, non forme nucleate. Piastrinosi marcata; pressochè invariata la formola leucocitaria.

L'a. continua a migliorare. Il giorno 11 si ripete l'esame del sangue:

Hb = 45 50 — Gr = 2.000.000 — Gb = 5.000 — Vg = 1.10 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{400}$.

Ancora diminuiti gli eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica (1.5 %). Nei preparati colorati e fissati: scarsa anisocitosi e poichilocitosi, scarsa policromatofilia. Nei leucociti numerosi polinucleari basofili (9 %), un solo mielocita neutrofilo.

Le condizioni generali si mantengono sempre buone, ritornano rapidamente le forze; colorito più roseo della cute e delle mucose. Esame del sangue (17 febbraio):

$$Hb = 45\text{-}50 — Gr = 2.200.000 — Gb = 5.200 — Vg = 1,02 — \frac{B}{R} = \frac{1}{423}.$$

Invariato il reperto colorato per gli eritrociti; fra i globuli bianchi diminuiti i basofili (dal 9 al 3 %), scomparsi i mielociti.

Il giorno 20:

$$Hb = 50\text{-}55 — Gr = 2.200.000 — Gb = 5.250 — Vg = 1.18 — \frac{B}{R} = \frac{1}{419}.$$

Colla colorazione vitale circa il 2 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Nei preparati colorati e fissati reperto pressochè invariato.

Formola leucocitaria:

Pn 60 — Pe 1 — Pb 3 — Fp 5 — Gm 4 — L 27 = 100.

Il giorno dopo (21 febbraio) alle ore 10 si fa una terza iniezione di 50 cc. di sangue umano. Non si ha febbre, nè alcun altro disturbo.

Alla sera alle ore 16:

$$Hb = 55 — Gr = 233.000 — Gb = 6.600 — Vg = 1.19 — \frac{B}{R} = \frac{1}{353}.$$

Colla colorazione vitale; 2.8 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Piastrinosi di modico grado.

Colla colorazione dopo fissazione; poichilocitosi e anisocitosi scarse, non policromatofilia, nè basofilia, non forme nucleate. Nella formola leucocitaria aumentate le forme di passaggio, ricomparsi i mielociti.

Urobilinuria poco intensa.

Formola leucocitaria.

Pn 60 — Pe 1 — Pb 2 — Fp 8 — Gm 4 — L 23 — Mn 2 T = 100.

Il giorno dopo permane ancora scarsa urobilinuria, stato del sangue pressochè invariato. Però 3.92 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Il giorno 24 non si trova più urobilina nelle urine. Condizioni generali ottime.

$$Hb = 55\text{-}60 — Gr = 2.400.000 — Gb = 5.300 — Vg = 1.20 — \frac{B}{R} = \frac{1}{471}.$$

Colla colorazione vitale 2.5 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Colorazione dopo fissazione: reperto invariato per gli eritrociti, per i leucociti scomparsi i mielociti, diminuite le forme di passaggio.

Il giorno 28 permangono condizioni generali buonissime, persiste acloridria gastrica:

$$Hb = 65 — Gr = 3.000.000 — Gb = 5.600 — Vg — 1.08 — \frac{B}{R} = \frac{1}{535}.$$

Circa 2 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Nulla di speciale nei preparati colorati.

Il giorno 7 marzo l'a., che si alza già da alcuni giorni, ha:

$$Hb = 65\text{-}70 — Gr = 3.000.000 — Gb = 5.500 — Vg = 1.08 — \frac{B}{R} = \frac{1}{545}.$$

Reperto colorato pressochè invariato.

Il giorno 14 condizioni generali ottime, mucose e pelle colorite in roseo, peso Kg. 60.8 (aumento di Kg. 3.3) persiste anacloridria gastrica: in questa ultima settimana all'a. si fece giornalmente un'iniezione di un mmg. di acido arsenioso. Esame del sangne:

$$Hb = 70\text{-}75 — Gr = 3.020.000 — Gb = 5.800 — Vg = 1.20 — \frac{B}{R} = \frac{1}{520}.$$

Colla colorazione vitale circa il 2 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Numero di piastrine pressochè normale. Colla colorazione dopo fissazione: anisocitosi scarsa con qualche micro- e macrocita, poichilocitosi appena accennata, non policromasia, nè basofilia, né forme nucleate.

Formula leucocitaria:

Pn 63 — Pe 1 — Pb 2 — Fp 3 — Gm 3 — L 28 — T = 100.

L'a. esce sentendosi perfettamente bene.

3 luglio. L'a. da noi invitato, ritorna a farsi visitare: stato generale ottimo, l'a. presenta un colorito vivo della cute e delle mucose; lavora e non si lamenta di alcun disturbo.

Esame del sangue:

$$Hb = 82\text{-}85 — Gr = 4.230.000 — Gb = 4.375 — Vg = 1 — \frac{B}{R} = \frac{1}{966}.$$

Nei preparati colorati non si nota poichilocitosi, scarsa anisocitosi per la presenza di qualche microcita, nessuna forma nucleata, non basofilia, non policromatofilia.

Formola leucocitaria:

Pn 58 — Pe 8 — Pb 0 — Fp 2 — Gm 5 — L 27 — T = 100.

15 dicembre. L'a. viene un giorno all'ospedale ad accompagnare un suo parente; è in condizioni ottime di salute; è aumentato dal 14 di marzo di circa 5 Kg. di peso. L'emometria si conserva in 80–85. I globuli bianchi oscillano tra 4000 e 4170; i globuli rossi sono circa 4.500.000.

Rivisto incidentalmente 5 mesi dopo, vale a dire circa 17 mesi dall'inizio della malattia, l'a. sta ottimamente senza avere mai seguito dalla sua uscita dalla clinica alcun trattamento.

Caso II. — L. F. d'anni 35, casalinga. Nulla di rilievo nel gentilizio e nell'anamnesi remota. Non sofferse sifilide, da circa 10 anni è dedita ai liquori, condusse vita un po' libera. Ebbe una gravidanza con una bambina, che ha ora 8 anni. Mai abortì. La malattia si è iniziata nel gennaio 1912 con senso di debolezza generale, diminuzione dell'appetito e disturbi intestinali, caratterizzati da 2–3 scariche diarroiche giornaliere. Fu sottoposta a cure di ferro ed a qualche regime senza risultato. L'a. è venuta sotto la nostra osservazione nel mese di luglio e dopo una breve degenza come pensionante nella Clinica, per la chiusura di questa, passò in una casa di cura privata.

Si tratta di una donna, malgrado l'aspetto profondamente anemico, prestante della persona e con pannicolo adiposo ben conservato. Nulla di

rilievo all'esame dei visceri all'infuori del fegato che deborda leggermente di appena un dito dall'arco costale. Il cuore è in limiti normali, con soffio dolce in I tempo sulla polmonare. Non edemi, non emorragie sottocutanee, sottocongiuntivali e retiniche, colore della pelle e delle mucose visibili intensamente pallido; l'ammalata è apirettica, la pressione arteriosa oscilla fra 115 e 120 mm. Hg.; polso regolare. Nulla di anormale nelle urine e nelle feci; sierodiagnosi di WASSERMANN negativa. Non si può praticare l'esame dello stomaco rifiutandosi l'inferma al sondaggio: peso Kg. 65.

L'esame del sangue fatto il 18 luglio 1912 dà:

$$Hb = 16\text{–}18 - Gr = 825.000 - Gb = 1.900 - Vg = 1 - \frac{B}{R} = \frac{1}{434}.$$

Colla colorazione dopo fissazione: poichilocitosi, anisocitosi con macrociti ipercromatici e microciti, rari normoblasti, policromasia.

Formula leucocitaria:

Pn 62 — Pe 1 — Pb 1 — Gm 3 — Fp 5 — L 28 — T = 100.

Si pratica il giorno dopo un'iniezione sottocute di 30 cc. di sangue umano non defibrinato: l'introduzione di sangue viene ben tollerata. Le condizioni generali dell'a. come il reperto ematologico dopo tre giorni non sono modificati. Da notare che l'a. viene messa subito ad un regime conveniente sotto forma di regime secco e si praticano piccoli enteroclismi di tannalbina in soluzione amidacea. (Il buon risultato dalla cura locale dell'intestino subito ottenuto veniva frustrato di tanto in tanto da qualche disturbo dietetico commesso dall'a.). Ripetuta in quarta giornata (23 luglio) un'iniezione sotto cute di 50 cc. di sangue umano l'a. ebbe un leggiero malessere un'ora dopo, caratterizzato da senso di nausea con conati di vomito. Il giorno dopo l'esame del sangue dava:

$$Hb = 25 - Gr = 1.050.000 - Gb = 1850 - Vg = 1,25 - \frac{B}{R} = \frac{1}{567}.$$

Colla colorazione vitale: normale il numero delle piastrine, eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica = 2,8 %.

Nulla di particolare nella formola leucocitaria. L'a. è tenuta a letto e il 27 e il 31 luglio si fanno successivamente due iniezioni di 50 cc. di sangue.

Al 1°. agosto l'esame del sangue dà:

$$Hb = 35 - Gr = 1.600.000 - Gb = 2.000 - Vg = 1,09 - \frac{B}{R} = \frac{1}{800}.$$

Nei preparati colorati: anisocitosi, modica poichilocitosi, un megaloblasta, qualche normoblasta, policromatofilia.

Colla colorazione vitale; 4,50 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Formola leucocitaria pressochè invariata.

Dopo questa 4ª iniezione, migliorate le condizioni generali, l'aspetto, il sensorio, si praticano iniezioni giornaliere di siero fisiologico (20 cc.) e di acido arsenioso con atoxil. Le iniezioni di sangue si continuano per un mese, una alla settimana, nella dose di 50 cc. per volta. Il miglioramento progressivo dell'a. subisce qualche sosta per il ripresentarsi di disturbi intestinali violenti in seguito a disordini dietetici.

Il 15 agosto, il giorno dopo la 6.ª iniezione l'a. ha:

$$Hb = 55 - Gr = 2.530.000 - Gb = 2.300 - Vg = 1,10 - \frac{B}{R} = \frac{1}{1100}.$$

Alla fine di agosto dopo l'ottava iniezione di sangue si ha:

$$Hb = 65 - Gr = 3.100.000 - Gb = 2.900 - Vg = 1,04 - \frac{B}{R} = \frac{1}{1068}.$$

La formula leucocitaria fa notare sempre una lieve linfocitosi. I preparati colorati danno: poichilocitosi appena rilevabile, scarsa anisocitosi, nessuna forma nucleata, non policromatofilia, non basofilia.

L'a. rimane ancora in nostra osservazione una quindicina di giorni, sottoposta a cure arsenicali e ferruginose e il miglioramento nelle condizioni generali e dell'apparato digerente è progressivo con aumento di circa 3 Kg. di peso, con un'emometria di 75-78, 3.700.000 globuli rossi, e 3.100 globuli bianchi.

Uscita l'a. godette ottima salute per circa 6 mesi; in seguito, essendo ritornata all'abuso di liquori, ripigliarono i disturbi intestinali in modo acuto e riuscimmo a sapere che dopo circa 2 mesi l'a. soccombeva con una sindrome di anemia grave senza più essersi assoggettata ad un trattamento medico continuato.

Caso III. — P. A. d'anni 63, casalinga. Nulla di particolare nel gentilizio e nell'anamnesi remota. Maritata, ha due figli vivi e sani. Nessun aborto. Non sifilide. Vita sempre regolare.

Nel febbraio 1913 cominciò a notare una stanchezza e una debolezza progressiva per le quali si sottomise a cure di iniezioni arsenico-ferruginose, pare fino al mese di luglio, con discreti risultati. Le sue condizioni si sarebbero aggravate verso i primi di settembre in cui si accentuò la debolezza ed un pallore diffuso, a detta dell'a., da impressionare chiunque la vedesse: non ebbe disturbi gastrici nè intestinali, qualche rialzo febbrile nelle ore vespertine.

Si presenta ancora ben nutrita ed ha discreto appetito. Negativo il Wassermann, negativo l'esame dei visceri, anche dell'apparato uro-genitale: nelle feci non presenza di sangue, nè di parassiti: non si può praticare l'esame funzionale dello stomaco.

L'esame del sangue fatto il 16 settembre dà:

$$Hb = 28\text{-}30 - Gr = 1.400.000 - Gb = 2.300 - Vg = 1 - \frac{B}{R} = \frac{1}{608}.$$

Dal 15 settembre alla fine del mese l'a. portatasi in campagna seguì una cura ferruginosa con un aggravamento delle condizioni generali. Febbre che varia fra 37°,5 e 38°,5. L'esame del sangue fatto il 5 ottobre dà:

$$Hb = 18 - Gr = 800.000 - Gb = 1.500 - Vg = 1,12 - \frac{B}{R} = \frac{1}{533}.$$

Nulla di speciale nella formula leucocitaria, ad eccezione di un aumento nei linfociti (30 %).

Nei preparati colorati: poichilocitosi notevole, anisocitosi, non normoblasti, qualche megaloblasta.

Il 6 ottobre si fa un'iniezione sottocute di circa 70 cc. di sangue (del figlio) ben tollerata. Il giorno dopo:

$$Hb = 25 - Gr = 1.050.000 - Gb = 2.100 - Vg = 1,25 - \frac{B}{R} = \frac{1}{500}.$$

Stato di miglioramento soggettivo.

Due giorni dopo l'emometria è discesa nuovamente a 20. La febbre è immutata. Si ripete il giorno 13 una seconda iniezione di 50 cc. di sangue, e il giorno dopo l'emometria è ritornata a 25; altri due giorni dopo l'esame del sangue dà:

$$Hb = 28 — Gr = 1.450.000 — Gb = 2.050 — Vg = 1 — \frac{B}{R} = \frac{1}{707}.$$

Nei preparati colorati, reperto quasi invariato; due normoblasti.

Le condizioni dell'a. sono migliorate: sensorio più vivo, diminuita anoressia; dopo altre 48 ore, iniziate iniezioni di acido arsenioso e atoxil, l'emometria è salita a 30–32. Malauguratamente un'infezione grave della cavità boccale incominciata con un ascesso dentario aggravò l'inferma così rapidamente da portarla a morte 17 giorni dopo l'inizio della cura colla trasfusione, dopo che nel termine di una diecina di giorni l'emometria era già salita di circa 12 gradi.

Caso IV. — L. Giuseppina, d'anni 18, casalinga, nubile. Nulla nel gentilizio e nell'anamnesi remota. Mestruata una sola volta a 17 anni; accusa i disturbi generali delle anemie gravi, disturbi che non furono migliorati da ripetute cure ferruginose ed arsenicali.

26 novembre. All'esame somatico: sviluppo normale, pannicolo adiposo piuttosto abbondante, forte pallore della cute e delle mucose, rumore intenso di trottola alle giugulari, nulla da parte dell'apparato respiratorio; rumore di soffio dolce alla base del cuore, che è in limiti regolari. Fegato e milza non palpabili, stomaco con motilità e secrezione normale. Funzioni intestinali normali ed esame delle feci negativo. Nulla di speciale nelle orine; si inizia una cura di protossalato di ferro a dosi crescenti; contemporaneamente si fanno iniezioni di siero fisiologico nella dose di 50 cc. pro die. Dopo 10 giorni (6-XII) nessun miglioramento, anzi l'emometria da 30 si porta a 25, i globuli rossi da 2.380.000 a 2.200.000, i globuli bianchi permangono quasi invariati (da 6.000 a 6.300). Il valore globulare passa da 0.63 a 0.56. Colla colorazione vitale si trovano 2,35 % di globuli a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica; colla colorazione dopo fissazione: poichilocitosi e anisocitosi con numerosi microciti, globuli rossi difficilmente colorabili, specie nella parte centrale, nessuna forma nucleata, non basofilia, non policromatofilia.

Formola leucocitaria:

Pn 68 — Pe 1 — Pb 1 — Fp 3 — Gm 2 — L 25 — T = 100.

Sospese le cure sopra dette il giorno 8 alle 11 si pratica un'iniezione sottocute di 10 cc. di sangue umano (estratto da una sorella di 15 anni).

Ore 16. Nessun disturbo, non brividi, non febbre, traccie minime di urobilina nelle urine. Non albuminuria.

Esame del sangue:

$$Hb = 25 — Gr = 2.250.000 — Gb = 6.500 — Vg = 0.55 — \frac{B}{R} = \frac{1}{346}.$$

Colla colorazione vitale: 3 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Nulla di nuovo colla colorazione dopo fissazione.

Il giorno dopo è scomparsa l'urobilinuria.

$$Hb = 25 — Gr = 2.750.000 — Gb = 6.700 — Vg = 0.45 — \frac{B}{R} = \frac{1}{410}.$$

Colorazione vitale: 3.5 °/₀ di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Colorazione dopo fissazione: nulla di mutato da parte dei globuli rossi, leggiero aumento fra i leucociti nelle forme di passaggio. Dopo tre giorni (12 dicembre) l'esame del sangue dà:

$$Hb = 30 - Gr = 3.100.000 - Gb = 6.300 - Vg = 0.48 - \frac{B}{R} = \frac{1}{492}.$$

Colorazione vitale: 2 °/₀ di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Colorazione dopo fissazione: persiste la poichilocitosi, globuli rossi difficilmente colorabili, non policromasia, non basofilia, non forme nucleate. Formola leucocitaria pressochè invariata. Alle ore 17 si fa un'iniezione sottocute di 10 cc. di sangue umano.

Il giorno dopo nessun disturbo, non brividi nè febbre, traccie minime di urobilina nelle urine. Alle ore 9 l'esame del sangue dà:

$$Hb = 30\text{-}35 - Gr = 3.200.000 - Gb = 7.000 - Vg = 0.54 - \frac{B}{R} = \frac{1}{457}.$$

Colorazione vitale: 2.75 °/₀ di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Colorazione dopo fissazione: poichilocitosi, scarsa colorabilità degli eritrociti, qualche policromatofilo, non basofili, non forme nucleate.

Formola leucocitaria.

Pn 64 — Pe 1 — Pb 2 — Fp 8 — Gm 3 — L 22 — T = 100.

15 dicembre. Da ieri è scomparsa l'urobilinuria, quasi immutato il reperto del sangue:

$$Hb = 30\text{-}35 - Gr = 3.250.000 - Gb = 6.900 - Vg = 0{,}50 - \frac{B}{R} = \frac{1}{471}.$$

Colorazione vitale: 3 °/₀ di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Colorazione dopo fissazione: immutato il reperto dei globuli rossi, ancora qualche scarso policromatofilo, diminuite nei leucociti le forme di passaggio (da 8 a 4).

19 dicembre. Esame del sangue:

$$Hb = 30\text{-}35 - Gr = 3.600.000 - Gb = 6.800 - Vg = 0.44 - \frac{B}{R} = \frac{1}{529}.$$

Quasi immutato il reperto colorato dei globuli rossi e bianchi.

Scomparsi i globuli rossi policromatofili.

Alle ore 11 si fa un'iniezione sottocute di 10 cc. di sangue umano. Alle ore 17 non si nota alcun disturbo, scarsa urobilinuria, l'esame del sangue dà:

$$Hb = 40 - Gr = 3.800.000 - Gb = 9.100 - Vg = 0.52 - \frac{B}{R} = \frac{1}{417}.$$

Colorazione vitale: 3.75 °/₀ di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Colorazione dopo fissazione: reperto quasi invariato.

28 dicembre. L'ammalata avverte un certo senso di benessere ed insiste per lasciare per qualche ora il letto; l'esame obiettivo dell'inferma è però pressochè immutato. L'esame del sangue dà:

$$Hb = 45 - Gr = 3.800.000 - Gb = 6.500 - Vg = 0.59 - \frac{B}{R} = \frac{1}{584}.$$

Colorazione vitale: 2 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Colorazione dopo fissazione: poichilocitosi piú scarsa, più facile e più uniforme colorabilità dei globuli rossi, non policromatofili, nè altre forme giovani. Nella formola leucocitaria quasi nulla di mutato. Alle ore 11 si ripete un'altra iniezione sottocute di 10 cc. di sangue umano. Alle ore 17 l'esame del sangue dà:

$$Hb = 45{,}50 - Gr - 3.800.000 - Gb = 7.100 - Vg = 0.59 - \frac{B}{R} = \frac{1}{535}.$$

Colorazione vitale: 5.20 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Colorazione dopo fissazione: reperto pressochè invariato.

Non urobilinuria.

29 dicembre. Si ripete l'esame del sangue:

$$Hb = 45\text{-}50 - Gr = 3.800.000 - Gb = 7.000 - Vg = 0.59 - \frac{B}{R} = \frac{1}{542}.$$

Colorazione vitale: circa il 4 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Colorazione dopo fissazione: nulla di mutato.

2 gennaio. L'esame del sangue dá un reperto uguale a quello del giorno 29; però colla colorazione vitale si trovano solo 2,9 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

6 gennaio. Si pratica un'iniezione di 10 cc. di sangue umano, non defibrinato (ore 11). Prima dell'iniezione l'esame del sangue dà:

$$Hb = 50\text{-}55 - Gr = 3.650.000 - Gb = 8.200 - Vg = 0.69 - \frac{B}{R} = \frac{1}{450}.$$

Dopo l'iniezione (ore 17):

$$Hb = 50\text{-}55 - Gr = 3.650.000 - Gb = 8.200 - Vg = 0.69 - \frac{B}{R} = \frac{1}{445}.$$

Colorazione vitale circa il 4 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Colorazione dopo fissazione: reperto immutato.

Le condizioni generali dell'inferma sono realmente migliorate nel senso d'un pallore assai meno spiccato, e d'un ritorno dell'appetito e delle forze. Permane però il soffio sistolico sulla polmonare ed il rumore di trottola; si sospendono le iniezioni di sangue e si ritorna ad una cura arsenico-ferruginosa per bocca e per via ipodermica. Ma il miglioramento così ben iniziato si sospende dopo pochi giorni ed il giorno 21, lagnandosi gravemente l'ammalata di grande debolezza e di diminuzione dell'appetito, l'esame del sangue dava:

$$Hb = 45 - Gr = 3.600.000 - Gb = 7.500 - Vg = 0.62 - \frac{B}{R} = \frac{1}{480}.$$

Colorazione vitale: circa il 3 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Colorazione dopo fissazione: poichilocitosi poco accentuata, globuli rossi discretamente ben colorati, non policromatofili, non basofili, non forme nucleate. Nulla di speciale nei globuli bianchi.

Il giorno 22 alle ore 11 si pratica ancora un'iniezione di 10 cc. di sangue umano. Alle ore 17:

$$Hb = 50\text{-}55 - Gr = 3.800.000 - Gb = 8.800 - Vg = 0.65 - \frac{B}{R} = \frac{1}{431}.$$

Il giorno 24 l'esame del sangue dà:

$$Hb = 50\text{-}55 - Gr = 3.800.000 - Gb = 8.800 - Vg = 0.65 - \frac{B}{R} = \frac{1}{431}.$$

Ripresa la cura arsenico-ferruginosa l'ammalata è migliorata sensibilmente, tantochè il giorno 1° febbraio all'esame del sangue si trova:

$$Hb = 60 - Gr = 3.850.000 - Gb = 7.500 - Vg = 0.77 - \frac{B}{R} = \frac{1}{527}.$$

Nulla di speciale nei preparati colorati.

Il giorno 8 con cute e mucose ben colorite e con senso di benessere si trova all'esame del sangue:

$$Hb = 65 - Gr = 3.950.000 - Gb = 10.000 - Vg = 0.82 - \frac{B}{R} = \frac{1}{395}.$$

Colorazione vitale: 2 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Colorazione dopo fissazione: quasi scomparsa la poichilocitosi, eritrociti facilmente e uniformemente colorabili, non policromatofilia, non basofilia, non forme nucleate.

Formula leucocitaria:

Pn 64 — Pe 1 — Pb 1 — Fp 2 — Gm 3 — L 29 — T = 100.

L'ammalata vuole lasciare la Clinica il giorno stesso, e dice di continuare la cura a casa sua. Notizie ricevute 15 giorni dopo affermano che l'ammalata è così migliorata da voler ritornare al suo lavoro di donna di servizio.

Caso V. — B. Virginia, d'anni 50, persona di servizio, nubile. Nulla nel gentilizio. Da circa una dozzina di anni è obbligata almeno una volta all'anno a fare una cura ferruginosa, da cui ha avuto sempre buoni effetti. In quest'anno ha già seguìto circa una trentina di iniezioni arsenico-ferruginose senza il risultato degli anni precedenti, malgrado che alle iniezioni abbia unito molto riposo. È ancora mestruata con qualche irregolarità nel periodo da circa 2 anni.

Si lagna di facile stanchezza, di dimagrimento e di inappetenza.

All'esame obbiettivo degno di nota un pallore anemico della cute e delle mucose. Nulla all'esame viscerale e dell'urina. Funzionalità gastrica buona. Cutireazione negativa. Notevole grado di denutrizione (17 febbraio).

All'esame del sangue al suo ingresso si ottiene:

$$Hb = 45 - Gr = 2.830.000 - Gb = 5.000 - Vg = 0.80 - \frac{B}{R} = \frac{1}{566}.$$

Non si praticò la colorazione vitale.

All'esame dei preparati colorati, previa fissazione si nota: anisocitosi e poichilocitosi di grado discreto, difficile colorabilità degli eritrociti, non globuli rossi punteggiati, non forme nucleate. Nulla di speciale nella formola leucocitaria.

Cinque giorni dopo, cioè il 22 febbraio, avendo trattenuto sempre l'ammalata in letto e somministrato qualche amaro si trova:

$$Hb = 45 - Gr = 2.800.000 - Gb = 4.100 - Vg = 0.80 - \frac{B}{R} = \frac{1}{682}.$$

Colla colorazione vitale: 1,10 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa. Colla colorazione dopo fissazione: anisocitosi, poichilocitosi, difficile e ineguale colorazione degli eritrociti; non punteggiati, nè metacromatici, nè nucleati.

Formola leucocitaria:

Pn 62 — Pe 2 — Pb 0 — Fp 3 — Gm 3 — L 30 — T = 100.

Tenuto conto dell'esito negativo delle cure fatte prima dell'ingresso in Clinica, si pratica senz'altro alle ore 10 un'iniezione endomuscolare di circa 50 cc. di sangue umano fresco, non defibrinato.

Alle ore 17, con nessuna reazione locale nè generale, si trova:

$$Hb = 45 — Gr = 2.790.000 — Gb = 5.100 — Vg = 0.83 — \frac{B}{R} = \frac{1}{547}.$$

Colla colorazione vitale: 2,10 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Invariato il reperto ematologico, sia per i globuli rossi che per i globuli bianchi, nei preparati colorati dopo fissazione.

Nessuna traccia di urobilina nelle orine.

Il giorno 23 non si trova nè urobilinuria, nè albuminuria. Nessuna reazione locale e generale. Alle ore 11 l'esame del sangue dà:

$$Hb = 50 — Gr = 3.100.000 — Gb = 5.600 — Vg = 0.80 — \frac{B}{R} = \frac{1}{553}.$$

Colla colorazione vitale: 2,70 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa. Colla colorazione dopo fissazione: scarsa e ineguale colorazione degli eritrociti, anisocitosi e poichilocitosi, rarissimi macrociti, non macrociti ipercromatici, qualche metacromatico, non punteggiati, non nucleati.

All'esame dei globuli bianchi:

Pn 60 — Pe 1 — Pb 1 — Fp 5 — Gm 4 — L 29 — T = 100.

Dopo 3 giorni, essendo pressochè immutate le condizioni generali, all'esame del sangue si trova:

$$Hb = 50 — Gr = 2.900.000 — Gb = 5.000 — Vg = 0.86 — \frac{B}{R} = \frac{1}{580}.$$

Colla colorazione vitale: 1.35 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Immutato il reperto dei preparati colorati e fissati.

Il 28 reperto ematologico e stato generale immutati.

Il 2 marzo. Esame del sangue:

$$Hb = 50 — Gr = 3.200.000 — Gb = 4.800 — Vg = 0.78 — \frac{B}{R} = \frac{1}{666}.$$

Reperto dei preparati colorati immutato.

Alle 10, si fa una seconda iniezione di circa 50 cc. di sangue umano fresco non defibrinato. Nel pomeriggio alle 17 non si trova nessuna reazione nè locale, nè generale, e l'esame del sangue dà:

$$Hb = 50 — Gr = 3.230.000 — Gb = 4.500 — Vg = 0.78 — \frac{B}{R} = \frac{1}{672}.$$

Colla colorazione vitale: 1,83 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Nulla di cambiato all'esame dei globuli rossi e bianchi nei preparati colorati dopo fissazione.

Il giorno dopo non si ha urobilinuria, nè alcuna reazione. L'esame del sangue dà per risultato:

$$Hb = 50 — Gr = 3.350.000 — Gb = 5.100 — Vg = 0.75 — \frac{B}{R} = \frac{1}{656}.$$

Colla colorazione vitale: 1,90 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. All'esame dei preparati fissati e colorati: difficile

e ineguale colorazione degli eritrociti, poichilocitosi, anisocitosi, non metacromatici, non punteggiati, non nucleati. Pressochè invariato il reperto dei globuli bianchi.

Il 6 marzo:

$$Hb = 55 - Gr = 3.400.000 - Gb = 5.000 - Vg = 0.80 - \frac{B}{R} = \frac{1}{680}.$$

Non si fa la ricerca colla colorazione vitale. Nulla di mutato nei preparati colorati dopo fissazione.

L'ammalata avverte una diminuzione dello stato di debolezza, rimane più facilmente alzata e si nutre facilmente. Lascia la clinica e riprende a casa sua, praticate da un medico della Clinica, iniezioni di arseniato di ferro, colle quali dopo circa 2 mesi l'emometria è salita a 80–85, i globuli rossi a 4.300.000, i globuli bianchi a 6.300. La donna ha ripreso il suo lavoro e gode tuttora (dopo più di un anno da che ha lasciato la Clinica) buona salute.

Caso VI. — F. Angiola, d'anni 20, commessa, nubile. Nulla nel gentilizio e nell'anamnesi remota. Un anno fa fu curata per clorosi per circa un mese, pare con buon risultato. Da tre mesi sono riapparsi i segni ordinari dell'anemia clorotica che non furono influenzati da una cura intensiva di iniezioni ferruginose, alternate con qualcuna di siero artificiale. Ricovera in Clinica il 4 novembre.

All'esame obbiettivo spicca un pallore clorotico intenso. Nulla ai visceri e all'esame funzionale dello stomaco. Intenso rumore di trottola alle giugulari e lieve rumore sistolico sulla polmonare. Reperto normale delle feci e dell'urina. L'ammalata si lagna di stanchezza, cardiopalmo, vertigini, ecc. Mestruazioni irregolari.

Esame del sangue:

$$Hb = 30 - Gr = 2.960.000 - Gb = 9.900 - Vg = 0.51 - \frac{B}{R} = \frac{1}{299}.$$

All'esame dei preparati fissati e colorati: scarsa poichilocitosi e anisocitosi, con qualche macrocita, abbastanza bene colorabili gli eritrociti, non metacromatici, non punteggiati, non nucleati.

Formola leucocitaria:

Pn 61 — Pe 1 — Pb 2 — Fp 3 — Gm 6 — L 27 — T = 100.

L'ammalata sottoposta ad un trattamento con carbonato di ferro a dosi rapidamente crescenti, fino a prendere un gr. al giorno sempre ben tollerato insieme ad una cura di riposo e dietetica migliora nei suoi fenomeni subiettivi ed obiettivi, tanto che dopo circa 2 mesi di cura si ha:

$$Hb = 65 - Gr = 4.390.000 - Gb = 5.620 - Vg = 0.75 - \frac{B}{R} = \frac{1}{781}.$$

Pressochè invariato il reperto dei preparati fissati e colorati.

Ma a questo punto si arresta il miglioramento, e le condizioni dell'inferma, malgrado ogni riguardo, tendono nuovamente a peggiorare. Infatti l'esame del sangue fatto il 22 gennaio dà:

$$Hb = 50 - Gr = 3.700.000 - Gb = 8.750 - Vg = 0.67 - \frac{B}{R} = \frac{1}{422}.$$

Colla colorazione vitale: 1,17 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

All'esame dei preparati colorati dopo fissazione: poichilocitosi ed anisocitosi, difficile colorabilità degli eritrociti, non policromatofilia, non basofilia, non nucleati.

Formola leucocitaria:

Pn 57 — Pe 1 — Pb 1 — Fp 1 — Gm 4 — L 36 — T = 100.

Nello stesso giorno alle ore 11 si pratica un'iniezione intramuscolare di 40 cc. di sangue umano ritirato dalla vena del braccio di un giovane studente (Jona). L'esame del sangue, fatto alle ore 11, all'infuori di un leggero aumento dei globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica (1,52 %) dà un reperto identico a quello delle ore 11.

Rifatto il giorno dopo, cioè il 23 Gennaio, si trova:

$$Hb = 55 — Gr = 3.500.000 — Gb = 5.900 — Vg = 0.\ 78 — \frac{B}{R} = \frac{1}{593}.$$

Colla colorazione vitale: 1,30 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Nei preparati fissati e colorati: anisocitosi e poichilocitosi, scarsa colorabilità degli eritrociti, nessuna forma giovane.

Formola leucocitaria:

Pn 67 — Pe 2 — Pb 0 — Fp 2 — Gm 3 — L 26 — T = 100.

Il giorno 25, l'esame del sangue dà:

$$Hb = 55 — Gr = 3.800.000 — Gb = 6.250 — Vg = 0.72 — \frac{B}{R} = \frac{1}{608}.$$

Colla colorazione vitale: 1,64 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Pressochè immutato il reperto dei globuli rossi e bianchi nei preparati colorati dopo fissazione.

Dobbiamo qui far notare che tre ore circa dopo l'iniezione di sangue condotta colle solite norme, l'ammalata accusò un dolore vivo in corrispondenza del punto iniettato, e quivi la coscia si presentò alla visita del pomeriggio tumefatta e dolente. Questo stato locale che non si accompagnò a rialzi febbrili, ma con una intensa urubilinuria per 2 giorni, non aumentò nei giorni seguenti, ma permase quasi immutato per circa 3 giorni, dopo di che scomparve la tumefazione permanendo una leggiera infiltrazione, mentre il colore della cute assumeva l'aspetto solito degli stravasi sanguigni; nove giorni dopo la parte era ritornata alla norma. La ricerca delle immunemolisine fatta nel sangue dell'ammalata e dello studente, rispettivamente per il sangue dell'uno e per quello dell'altra, fu negativa. L'indice di coagulabilità del sangue in toto dello studente, fu trovato normale.

Il giorno 3 febbraio, si ripete l'esame del sangue e si ha:

$$Hb = 55 — Gr\ 4.000.000 — Gb = 6.250 — Vg = 0.\ 68 — \frac{B}{R} = \frac{1}{640}.$$

Colla colorazione vitale: 1,23 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Nei preparati colorati dopo fissazione: aniso- e poichilocitosi, non forme giovani.

Formola leucocitaria:

Pn 60 — Pe 3 — Pb 0 — Fp 2 — Gm 4 — L 31 — T = 100.

Alle 11 si ripete un'iniezione di 50 cc. di sangue ritirato da un altro studente (Garbagni).

Al pomeriggio si rifà l'esame alle ore 18 e si trova colla colorazione vitale il 3,45 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Quasi invariata la formola leucocitaria.

Il giorno dopo (4 febbraio) l'esame del sangue dà:

$$Hb = 65 - Gr = 4.350.000 - Gb = 7.820 - Vg = 0.75 - \frac{B}{R} = \frac{1}{556}.$$

Colla colorazione vitale: 1,83 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Nei preparati colorati dopo fissazione reperto invariato. Quasi immutata la formola leucocitaria.

Quattro giorni dopo (8 febbraio), con condizioni generali migliori, e diminuzione del pallore e del senso di stanchezza si ha all'esame del sangue:

$$Hb = 75 - Gr = 4.560.000 - Gb = 7.200 - Vg = 0.83 - \frac{B}{R} = \frac{1}{633}.$$

Colla colorazione vitale: 1, 15 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Nei preparati fissati i globuli rossi si colorano meglio: non policromasia, leggera poichilo- e anisocitosi.

Nella formula leucocitaria:

Pn 59 — Pe 7 — Pb 1 — Fp 0 — Gm 7 — L 26 — T = 100.

Il giorno 12 le condizioni generali sono ancora migliorate; all'esame del sangue si trova:

$$Hb = 75 - Gr = 4.830.000 - Gb = 9.400 - Vg = 0.78 - \frac{B}{R} = \frac{1}{513}.$$

Colla colorazione vitale: 1,09 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Quasi invariato il reperto dei preparati fissati e colorati. Nei globuli bianchi sono aumentati i polinucleari neutrofili (66 %) a spese degli eosinofili (3 %) e dei grossi mononucleari (3 %).

Alle ore 16 si fa un'iniezione sottocutanea di 50 cc. di sangue umano fresco non defibrinato (Garbagni).

L'esame del sangue fatto il giorno dopo alle ore 10.30 dà:

$$Hb = 75 - Gr = 5.330.000 - Gb = 8.450 - Vg = 0.70 - \frac{B}{R} = \frac{1}{630}.$$

Colla colorazione vitale: 1.38 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Nulla di speciale nei preparati colorati e fissati.

Ripetuto il giorno 14, cioè tre giorni dopo il reperto, è immutato.

Il giorno 17 si ha:

$$Hb = 70 - Gr = 4.950.000 - Gb = 6.950 - Vg = 0.71 - \frac{B}{R} = \frac{1}{712}.$$

Colla colorazione vitale: 0,85 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Nei preparati colorati dopo fissazione: non poichilocitosi nè anisocitosi, colorabilità quasi perfetta degli eritrociti, non policromasia, non basofilia non nucleati.

Formula leucocitaria:

Pn 65 — Pe 1 — Pb 1 — Fp 1 — Gm 4 — L 28 — T. = 100.

Le condizioni subbiettive dell'inferma sono ottime, scomparsi il rumore di trottola e il soffio sistolico; anche l'aspetto esterno è di ragazza sana, malgrado la lieve colorazione giallo-pallida della cute; l'ammalata è aumentata in peso di 5 Kg. Lascia la Clinica e la rivediamo dopo 14 giorni, cioè

il 3 marzo, avendo in questo periodo sospeso qualsiasi cura: l'esame del sangue dà:

$$Hb = 85 — Gr = 4.950.000 — Gb = 7.200 — Vg = 0.86 — \frac{B}{R} = \frac{1}{687}.$$

Colla colorazione vitale: 1.32 % di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Nei preparati colorati dopo fissazione: perfettamente normale il reperto degli eritrociti: formula leucocitaria immutata.

Condizioni generali ottime; la ragazza è ritornata al lavoro. Queste sue condizioni buone si mantengono tuttora dopo piú di un anno dacchè ha lasciata la Clinica ed ha abbandonata ogni cura.

Caso VII. — A. Maria, d'anni 27, maritata, persona di servizio.

Nulla nel gentilizio. Ebbe a 24 anni un'infezione tifoide, a 26 anni dovette curarsi per tenia, sofferse in seguito di disturbi intestinali con segni di anemia, pare assai pronunciata, di cui guarì bene. Rimasta incinta ebbe una buona gravidanza ed il 1°. gennaio 1913 parto normale, due giorni dopo però insorse febbre che si accompagnò subito con diarrea intensa e progressivo pallore, per cui il 13 dello stesso mese, malgrado la febbre fosse scomparsa, venne portata in Clinica.

All'esame obiettivo si nota subito il pallore notevole della pelle e delle mucose e colpisce lo stato di apatia e di sonnolenza dell'ammalata. Nulla di rilievo all'esame dei visceri all'infuori di un rumore sistolico sulla polmonare ed alla punta e di un marcato rumore di trottola sulle giugulari. L'ammalata ha parecchie scariche diarroiche al giorno (8–10). Nelle feci non parassiti e non sangue, ma residui alimentari piuttosto abbondanti: nulla nelle orine: negativa la reazione di Wassermann. Lo stomaco conserva la sua motilità, anzi questa è aumentata, si nota però assenza di acido cloridrico libero.

L'esame del sangue dà: (13 gennaio)

$$Hb = 35 — Gr = 1.820.000 — Gb = 8.430 — Vg = 0.97 — \frac{B}{R} = \frac{1}{215}.$$

Nei globuli bianchi:

Pn 66 — Pe 2 — Pb 0 — Fp 3 — Gm 4 — L 24 — Promiel. 1 — T. = 100.

All'esame dei preparati colorati: scarsa colorabilità di molti globuli rossi, non policromasia, non basofilia, notevole anisocitosi, rarissimi normoblasti, un sospetto megaloblasta, non macrociti ipercromatici.

Nei primi nove giorni di sua degenza in Clinica malgrado un adatto trattamento contro i disturbi intestinali, l'ammalata peggiora; il sensorio è sempre più ottuso con periodi di delirio, il polso è frequente e debole, la diarrea persistente.

Il 22 gennaio all'esame del sangue si trova:

$$Hb = 30 — Gr = 1.730.000 — Gb = 9.000 — Vg = 0.89 — \frac{B}{R} = \frac{1}{192}.$$

La formola leucocitaria è:

Pn 67 — Pe 0 — Pb 0 — Fp 2 — Gm 3 — L 28 T. = 100.

Colla colorazione vitale: 1.53 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Pressochè invariato il reperto dei globuli rossi nei preparati fissati e colorati.

Alle ore 11 si fa un'iniezione intramuscolare di 50 cc. di sangue umano fresco non defibrinato (Fornaseri); alle ore 16.30 dello stesso giorno la formula leucocitaria fa notare un notevole aumento dei linfociti (38 %) a spese dei polinucleari neutrofili (57 %).

Colla colorazione vitale: 3.71 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

L'esame del sangue ripetuto il mattino dopo ci diede:

$$Hb = 38 - Gr = 1.950.000 - Gb = 8.300 - Vg = 0.94 - \frac{B}{R} = \frac{1}{235}.$$

Colla colorazione vitale: 2.11 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Nei preparati fissati e colorati: poichilocitosi e anisocitosi, non policromatofilia, non normoblasti, non megaloblasti.

Nella formula leucocitaria:

Pn 51 — Pe 0 — Pb 0 — Fp 2 — Gm 8 — L 39 — T. = 100.

Dopo altri due giorni:

$$Hb \doteq 35 - Gr = 1.800.000 - Gb = 5.000 - Vg = 0.97 - \frac{B}{R} = \frac{1}{360}.$$

Colla colorazione vitale: 1.72 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Nei preparati colorati e fissati invariato il reperto dei globuli rossi; fra i globuli bianchi aumentati i polinucleari neutrofili (61 %).

Le condizioni dell'ammalata 2 giorni dopo l'iniezione tendono a modificarsi: diminuisce e poi scompare la sonnolenza, ritorna un po' d'appetito, l'ammalata ha senso subiettivo di miglioramento; la diarrea è cessata quasi improvvisamente. L'esame del sangue fatto il giorno 6 febbraio ci dà:

$$Hb = 40 - Gr = 2.100.000 - Gb = 7.000 - Vg = 0.95 - \frac{B}{R} - \frac{1}{300}.$$

Colla colorazione vitale: 1.32 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica. Nei preparati fissati e colorati: anisocitosi e poichilocitosi meno accentuate, scarsa policromasia, non forme nucleate.

Formola leucocitaria:

Pn 66 — Pe 4 — Pb 2 — Fp 4 — Gm 4 — L 20 — T. = 100.

Nella stessa mattina si pratica una seconda iniezione endomuscolare di 30 cc. di sangue umano (Garbagni). Nel pomeriggio alle ore 15 si trova colla colorazione vitale: 3.20 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Formola leucocitaria:

Pn 58 — Pe 0 — Pb 0 — Fp 4 — Gm 3 — L 34 Miel 1 — T. = 100.

Nel giorno seguente al mattino si ha:

$$Hb = 35.40 - Gr = 2.260.000 - Gb = 6.875 - Vg = 0.79 - \frac{B}{R} = \frac{1}{328}.$$

Colla colorazione vitale: 2.78 % di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Nella formola leucocitaria non si trovano più mielociti, reperto pressochè invariato per le altre forme di globuli bianchi. Reperto pure quasi invariato dei globuli rossi.

Leggera urubilinuria.

Col miglioramento evidente dell'inferma, specialmente soggettivo, così da volersi alzare da letto, il giorno 12 febbraio troviamo:

Hb = 48-50 — Gr = 2.600.000 — Gb = 5.950 — Vg = 0.96 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{437}$.

Colla colorazione vitale: 1.40 °|₀ di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Pressochè invariata la formula leucocitaria.

Nei preparati fissati e colorati da rilevare ancora un'anisocitosi e una poichilocitosi di grado discreto.

Lo stato di benessere continua fin verso il 20 febbraio in cui il reperto del sangue è:

Hb = 55 — Gr = 2.530.000 — Gb = 5.625 — Vg = 1.10 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{469}$.

E colla colorazione vitale si trovano 0.88 °|₀ di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Dopo questo tempo l'ammalata ritorna a lagnarsi di stanchezza, diminuisce l'appetito e l'esame del sangue fatto il giorno 23 ci fa notare:

Hb = 48 — Gr = 2.220.000 — Gb = 5.950 — Vg = 1.09 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{373}$.

Invariato il reperto dei preparati fissati e colorati.

Lo stesso giorno si procede ad una terza iniezione di sangue (Fornaseri) nella dose di 50 cc.; 24 ore dopo, cioè il giorno 24 febbraio al mattino, si trova:

Hb = 55 — Gr = 2.480.000 — Gb = 5.940 — Vg = 1.14 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{417}$.

Colla colorazione vitale: 2.17 °/₀ di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Invariato il reperto dei globuli bianchi. Scarsa policromasia, non basofilia, anisocitosi e poichilocitosi.

Dopo altri tre giorni il reperto del sangue dà:

Hb = 60 — Gr = 3.000.000 — Gb — 4.700 — Vg = 1 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{638}$.

Colla colorazione vitale: 2.91 °/₀ di globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Formola leucocitaria:

Pn 54 — Pe 3 — Pb 0 — Fp 6 — Gm 8 — L 29 — T. = 100.

Nei preparati fissati e colorati: Scarsa poichilo- e anisocitosi, qualche macrocita, numerosissimi globuli rossi a colorazione metacromatica, non punteggiati, non nucleati.

L'ammalata contemporaneamente migliora in modo progressivo e rapido, cosicchè il 3 marzo, cioè nove giorni dopo l'ultima iniezione di sangue, esclusa qualsiasi altra cura, vuole lasciare la clinica: in questo giorno l'esame del sangue dà:

Hb = 60 — Gr = 3.190.000 — Gb = 6.560 — Vg = 0.96 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{486}$.

Colla colorazione vitale: 3.77 °/₀ di eritrociti a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica.

Nei preparati fissati e colorati: scarsa poichilocitosi e anisocitosi con presenza di qualche macrocita, scarsa polimacrotofilia, non basofilia, non forme nucleate.

Formola leucocitaria:

Pn 63 — Pe 2 — Pb 0 — Fp 3 — Gm 5 — L 26 — Miel 1 — T. = 100.

Rivista un mese dopo, malgrado non abbia seguito cura medica alcuna, si presenta in buone condizioni generali e l'esame del sangue dà:

Hb = 68-70 — Gr = 3.650.000 — Gb = 6400 — Vg = 0,97 — $\frac{B}{R} = \frac{1}{370}$.

Nulla di speciale all'esame a fresco.

L'ammalata è stata mestruata pochi giorni dopo essere uscita dalla Clinica.

Rivedemmo l'ammalata ultimamente sempre in ottime condizioni di salute.

Casi VIII e IX. — La prima osservazione si riferisce ad una donna di anni 29 in condizioni generali discrete, ricoverata in Clinica per peritonite cronica, probabilmente di natura specifica, nella quale vari procedimenti terapeutici (iniezioni jodo-arsenicali, ferruginose-arsenicali, di lecitina) si erano mostrate insufficienti specialmente sulla crasi sanguigna. Le iniezioni di sangue umano in questo caso furono 2, di 50 e 25 cc. l'una rispettivamente (studente Pietra). Le modificazioni portate sul sangue non sono state molto notevoli, però l'influenza almeno apparente sullo stato generale dell'ammalata fu assai buona nel senso di una minore stanchezza e di un certo senso di benessere prima mancanti, cosicchè l'ammalata dieci giorni dopo la seconda iniezione volle ritornasene a casa. Da notarsi che trentasei ore dopo la prima iniezione di sangue, l'ammalata che non aveva prima fatto cure sierotera-petiche, presentò una discreta orticaria di breve durata agli arti superiori. Questa manifestazione non apparve più dopo l'altra iniezione.

La seconda osservazione riguarda un uomo di 42 anni malato di carcinoma gastrico diffuso con anemia molto grave; l'ammalato avendo ottenuto un certo apparente miglioramento con iniezioni di siero fisiologico fu sottoposto pure ad un'iniezione di 50 cc. di sangue: il risultato fu del tutto negativo sia per ciò che concerne la crasi sanguigna, come pure per lo stato subiettivo dell'infermo, che non ebbe a ricavarne alcun vantaggio. In questo caso è da notare l'urobilinuria intensissima durata poche ore, seguìta all'iniezione stessa.

Dei tre primi casi, nei quali si è trattato di anemia perniciosa progressiva, presenta senza alcun dubbio il maggior interesse il primo caso, il quale viene ad aumentare il numero ancora relativamente scarso di osservazioni pubblicate sull'anemia perniciosa progressiva clinicamente guarite con una guarigione che data ormai da circa 2 anni. Qualche autore a proposito di codeste guarigioni cliniche ha elevato il dubbio che potesse per avventura trattarsi di diagnosi errate, oppure che la guarigione fosse apparente e si trattasse piuttosto di una remissione della malattia. Nella storia riferita del nostro primo caso abbiamo perciò riportato abbastanza estesamente i reperti dell'esame ematologico, i quali coi dati anamnestici e colla sintomatologia confortano il diagnostico fatto e la guarigione clinica affermata.

Al suo ingresso in Clinica il numero ancora discreto di normo- e

anche di megaloblasti, i macrociti ipercromatici, i globuli rossi punteggiati testimoniavano di un attivo quantunque anormale lavoro di riparazione da parte del midollo; più tardi queste forme sono andate facendosi più rade accentuandosi invece la poichilocitosi e l'anisocitosi; già dopo la prima trasfusione, trascorso un primo periodo di shok, in parte spiegabile colle gravissime condizioni dell' infermo, soccorso in questo breve tempo anche colle inalazioni di ossigeno, viene notato, quasi parallelo al miglioramento del tasso emoglobinico ed all'aumento del numero dei globuli rossi, un aumento dei normoblasti e dei globuli rossi punteggiati, la presenza di qualche megaloblasta, la comparsa di globuli rossi a colorazione metacromatica; questi ultimi vanno sempre più aumentando col progredire del miglioramento e gradualmente sostituiscono le forme nucleate e punteggiate, che presto vanno scomparendo; in seguito anche i globuli rossi a colorazione metacromatica diminuiscono fino ad essere sostituiti dai globuli normali ortocromatici: contemporaneamente colla colorazione vitale sono state per così dire fermate in tempi successivi le variazioni numeriche dei globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica i quali, scarsi negli ultimi giorni prima della trasfusione, dopo di questa aumentano nettamente e sopratutto precocemente, prima ancora cioè che colla colorazione dei preparati fissati si riesca a scoprire un altro indizio di reazione favorevole da parte del midollo osseo. Nei globuli bianchi più che un vero aumento nel numero, di cui vi fu un accenno una sola volta, è stato degno di nota un certo cambiamento della formola leucocitaria, sopratutto la comparsa in circolo ad un certo punto di mielociti, cioè di forme giovani immature, normalmente non presenti in circolo, che più tardi cedettero il posto alle forme normali.

La leucopenia che, come è noto, rappresenta per quasi tutti gli autori uno fra gli elementi capitali per la diagnosi di anemia perniciosa progressiva, si presentò appena di grado medio prima del trattamento e si modificò di poco anche dopo che le mutate condizioni del sangue portavano a sperare in una guarigione. Al suo ingresso in Clinica con un'emometria di 18 e con 940.000 globuli rossi il numero dei globuli bianchi era di 3000, più tardi quando l'ammalato uscì con 85 di emometria e 4.230.000 globuli rossi la cifra dei globuli bianchi oscillava tra 4000 e 4300. Nel decorso del trattamento, vale a dire quando incominciò il miglioramento dell'ammalato e quando apparvero in circolo i mielociti neutrofili, insieme ad una intensa piastrinosi, il numero dei globuli bianchi salì sino a 7700 mantenendosi a tale altezza per pochi giorni (Blutkrise?). Nel corso ancora della cura il numero dei leucociti si mantenne sui 5000-5500 per diminuire nuovamente quando l'ammalato lasciò la Clinica in condizioni ottime. Questo sintomo, così importante per la diagnosi della forma morbosa che ci interessa, non avrebbe raggiunto in questo ammalato il grado che più comunemente viene osservato e non si sarebbe accompagnato

alla linfocitosi relativa, che la maggior parte degli autori ritrovano in questa malattia, ma dimostrò però quella tenacia su cui molti insistono e che ha forse più valore che non l'intensità. Ciò malgrado l'ammalato continua dopo due anni di completa cessazione di ogni cura a godere ottima salute; la constatazione di questo fatto può valere a diminuire l'importanza prognostica che alcuni autori attribuiscono a questo dato, nel senso che la immodificata leucopenia rimanga l'indice di una forma morbosa latente e del pericolo continuo di una ricaduta? Non crediamo che si possa a questo proposito fissare una regola assoluta e altrettanto possa errare chi voglia essere assoluto in un senso o nell'altro a tutti i costi; se noi riteniamo di poter attribuire una certa qual importanza all'ormai lungo benessere del nostro malato, non possiamo nascondere le titubanze che il permanere per quanto migliorata di una formula ematologica non normale ci procura: però merita di essere notato come non solamente nell'anemia perniciosa possa conservarsi durante il periodo di guarigione clinica nelle sue linee principali il tipo ematologico morboso, ma altrettanto si osservi in quelle altre forme di anemie che vengono come l'anemia perniciosa progressiva giudicate almeno relativamente primarie, prototipo la clorosi, nella quale forma anche durante il periodo di benessere i caratteri del sangue mantengono in qualche loro punto il tipo primitivo. Eppure non si parla di guarigione di clorosi?

Gli altri due casi di anemia perniciosa progressiva non offrono dati interessanti speciali. Nel primo, (caso n. 2) migliorato mediante le iniezioni di sangue nel termine di un mese e mezzo nella crasi sanguigna nel senso di un aumento dell'emometria da 16-18 a 65, dei globuli rossi da 820.000 a 3.100.000, il miglioramento ottenuto durò solo sei mesi, per quanto sia necessario osservare che il regredire del benessere e il peggioramento della malattia abbiano coinciso con un ritorno all'abuso delle bevande alcooliche, che nel periodo della cura erano state abbandonate: anche in questo caso è notevole la tenacia della leucopenia, che qui raggiunse una cifra veramente bassa e tale si mantenne sempre.

Anche il caso n. 3 può avere qualche interesse per l'efficacia del metodo terapeutico seguito, mediante il quale l'emometria nel termine di una diecina di giorni aumentò di circa 12 gradi (da 18 a 30-32), aumento che si verificò malgrado che le condizioni generali dell'inferma fossero veramente precarie, la leucopenia fosse notevole e la malattia si accompagnasse con elevazioni febbrili. La leucopenia non pronunciata, dal paragone di questi due casi col primo riferito, parrebbe dunque avere un'importanza prognostica non indifferente; tenendo conto della gravità osservata nei nostri malati, certamente sotto nessun riguardo almeno non inferiore nel primo caso, una leucopenia di grado moderato potrebbe rendere meno pessimistico il prognostico.

Il secondo gruppo di osservazioni comprende tre ammalate di clorosi, le quali sottoposte precedentemente a vari trattamenti terapeutici non ne avevano risentito risultati soddisfacenti. Nel primo caso le piccole trasfusioni sottocutanee di sangue ebbero ragione in breve di uno stato per nulla influenzato in precedenza dalle solite cure marziali, tanto da portare nel periodo di poco più di un mese l'emometria da 25 a 50-55, i globuli rossi da 2.200.000 a 3.600.000 ed il valore globulare da 0.56 a 0.68, miglioramento della crasi sanguigna che si accompagnò con un miglioramento notevole delle condizioni generali dell'inferma. Merita di essere notato l'arresto nel miglioramento dell'ammalata quando ad un certo pundo si volle sostituire la cura di sangue con una cura arsenico-ferruginosa e la ripresa di questo miglioramento col ritorno al primitivo trattamento.

Nel 2.° caso, indubbiamente di clorosi grave, un'energica cura a base di carbonato di ferro, di regime e di riposo portava in circa due mesi l'emometria da 30 a 65, i globuli rossi da 2.960.000 a 4.390.000 e il valore globulare da 0.51 a 0.75; il miglioramento si arrestava a questo punto, anzi le condizioni del sangue e le condizioni generali dell'ammalata peggioravano nuovamente (Hb = 50, Gr = 3700000 — Vg = 0.67) le iniezioni di sangue rimettono in breve la giovane inferma in condizioni migliori, tanto che dopo 20 giorni si aveva un'emometria di 75, 4.500.000 globuli rossi e 0.83 di valore globulare, e malgrado la cessazione della cura circa un mese dopo con condizioni generali ottime l'emometria raggiungeva 85, i globuli rossi erano 4.950.000 e il valore globulare 0.86.

Nel terzo caso, il quale concerne una donna di 50 anni, nubile, malata di clorosi recidivante, le iniezioni furono limitate a 2 da cc. 50 l'una, e se il miglioramento osservato durante la cura in Clinica non fu notevole e si esplicò più che sulla crasi sanguigna nelle condizioni generali, merita di essere messo in rilievo che da allora per il periodo di circa un anno questa donna non ha più presentato o ricadute quelle frequenti a cui andava per lo innanzi soggetta. Ma nelle due osservazioni prima riferite rimane indubbia l'azione benefica sviluppata dalle iniezioni di sangue in ammalate che già avevavo esperito altri mezzi terapeutici.

Il differente modo di comportarsi dei globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa ortocromatica nelle due prime ammalate, nella prima delle quali l'iniezione di sangue provocò sempre l'aumento in circolo di tali forme, mentre nella seconda clorotica una modificazione notevole apparve una sola volta (da 1.3 % a 3.45 %) a parere nostro va messo in rapporto colle differenti condizioni di esperimento nelle due inferme: un'anemica profonda la prima, la seconda già migliorata, per quanto il miglioramento si sia poi arrestato, da una preventiva cura di ferro. Al reperto di un aumento degli eosinofili, per essere stato osservato in un caso solo ed una sola volta, non possiamo almeno per ora annettere un significato speciale.

Degli ultimi tre casi quello che riguarda l'anemia grave insorta in corso di puerperio, per il risultato rapido e brillante ottenuto, merita di essere particolarmente notato. La statistica della nostra Clinica su tali forme di anemia grave è numerosa e già in una memoria, fin del 1902, di FORNACA e MICHELI, è accennato ai risultati buoni avuti colle trasfusioni di sangue seguendo il metodo dello ZIEMSEN, largamente sperimentato pure dal BOZZOLO e a quelli altrettanto buoni ottenuti dai due sopracitati autori colle iniezioni di siero fisiologico.

Malgrado il contributo già noto di questo Istituto a questo proposito abbiamo creduto meritevole riportare un po' ampiamente il caso della puerpera colpita da anemia grave, perchè ci parve che trovasse il suo posto nella raccolta di casi clinici in cui il trattamento col sangue umano era stato per tutti identico e anche perchè il risultato veramente ottimo ottenuto depone per l'efficacia del metodo in tali forme, nelle quali la speranza del successo terapeutico è ben maggiore che nelle forme di anemia grave a tipo pernicioso, nelle quali purtroppo la guarigione anche soltanto relativa è difficile da potersi raggiungere. Un giudizio fra i due metodi, le iniezioni di sangue e le iniezioni di siero fisiologico, non sempre è facile a portarsi e specialmente è difficile dire quali dei due si possa con maggiore sicurezza applicare ad un determinato caso. Da numerose osservazioni condotte nella nostra Clinica a proposito di queste forme di anemie gravi non perniciose noi riteniamo che spesse volte i due metodi si possano utilmente combinare restando la preferenza alle iniezioni di sangue in quei casi in cui l'esame citologico del sangue dell'ammalato rilevi in scarsa misura quegli elementi giovani che depongono per un processo attivo di rigenerazione midollare, ad eccitare il quale in un primo periodo il siero fisiologico è meno adatto, mentre l'azione di questo si svolge attiva, rapida quando la presenza di tali elementi in circolo sia già piuttosto abbondante.

I due ultimi casi clinici da noi riportati non presentano speciale interesse dal lato terapeutico. Vogliamo però in riguardo loro notare che fra i casi in questa nota riferiti sono pressochè gli unici nei quali si sia presentato qualche inconveniente; nel primo l'apparire di un'orticaria dopo la prima iniezione; ma nel secondo caso specialmente deve richiamare l'attenzione la vera crisi d'urobilinuria apparsa poche ore dopo l'iniezione di sangue, crisi quale non fu mai notata non soltanto nei casi riferiti in questa nota, ma anche in parecchi altri in cui la trasfusione eseguita per via endoperitoneale era stata abbondante (250-300 cc. di sangue). Questo fenomeno è con tutta probabilità dovuto, come ricerche moderne hanno rilevato, alla presenza di isolisine, legato quindi ad una distruzione rapida di globuli rossi, e per conseguenza alla messa in libertà dei materiali tossici del loro stroma. Pare che tali inconvenienti, del resto assai rari, come possiamo affermare anche noi da numerose osservazioni nostre, si possano evitare avendo l'avvertenza di saggiare in vitro prima della trasfusione il potere isoe-

molitico del sangue del malato verso i globuli rossi dell'individuo che fornisce il sangue e viceversa.

E questi che abbiamo riferiti sono stati i due inconvenienti maggiori notati nel corso di queste osservazioni. A proposito della clorotica (caso n. 6) è stata segnata un'infiltrazione nella coscia in seguito ad una iniezione di sangue: noi abbiamo cercato nel sangue dell'ammalata ed in quello dell'allievo che diede il sangue la presenza di emolisine con risultato negativo, dimodochè siamo stati indotti ad ammettere che il fatto osservato, del resto di nessuna importanza, fosse dovuto a limitate e parziali trombosi locali. Malgrado questi piccoli inconvenienti, che non abbiamo voluto tacere, il metodo delle iniezioni di sangue in toto in piccole dosi, rimane a nostro giudizio il metodo che alla praticità e alla facilità della tecnica unisce la completa assenza di qualunque pericolo, e merita perciò di essere impiegato nel trattamento delle anemie gravi e specialmente in tutte quelle forme nelle quali è nozione oramai ammessa che i metodi comuni non abbiano valore come nell'anemia perniciosa progressiva, ed in quelle altre forme nelle quali l'impiego degli altri mezzi, per quanto razionale, non sia stato seguito da un successo.

Lo stato del sangue prima e dopo la trasfusione vale certamente come criterio importante sulla maggiore o minore indicazione del trattamento e sulla possibilità di un risultato favorevole; però a nostro giudizio anche questo non deve essere ritenuto come un criterio assoluto per la indicazione terapeutica e per la prognosi almeno relativa della malattia. Di fronte al primo caso riferito, nel quale pure in condizioni gravi e pur con i segni di un esaurimento del potere ematopoietico apparivano all'esame citologico del sangue delle forme che deponevano per una reazione midollare, limitata quanto si vuole, ma evidente ancora, dimodochè il trattamento col sangue poteva fino ad un certo punto ritenersi a priori efficace, noi ne abbiamo osservati altri in cui non era arrischiato, per la mancanza nel sangue dei segni che depongono per un'attività midollare, pensare ad una forma di anemia che si avvicinasse al tipo aplastico, e in alcuni dei quali, che saranno più tardi raccolti da uno di noi, si ottenne ciò malgrado un esito per quanto parziale ancora soddisfacente.

Fra questi un caso recente tuttora in osservazione conferma questa nostra veduta. Si tratta di un uomo di 41 anni ammalato di anemia a tipo pernicioso da circa 7 mesi, che al suo ingresso in Clinica ha 24 di Hb, 1.100.000 Gr. — 4.000 Gb. con un valore globulare di 1,09, e che all'esame dei preparati colorati presenta una poichilocitosi e un'anisocitosi marcatissime, scarsissimi policromatofili, nessuna forma nucleata. Le condizioni generali sono molto gravi. Le condizioni dell'ammalato e del sangue peggiorano malgrado due trasfusioni inframuscolari di sangue di 50-75 cc. l'una e le solite cure secondarie, tanto da ridursi l'emometria a 16-18, i Gr. a 900.000, i

Gb. a 3.200. Dieci giorni dopo una terza trasfusione, nel qual tempo le condizioni dell'infermo si erano fatte assolutamente inquietanti, si inizia un miglioramento nello stato generale, con ritorno dell'appetito e l'emometria comincia a crescere tanto da essere a 20 giorni dalla terza trasfusione a 28-30, i Gr. 1.300.000, i Gb. 3.400. Nel sangue già al principio del miglioramento è apparso qualche megaloblasta, qualche raro normoblasta, e un numero assai rilevante di piastrine insieme ad una polinucleosi relativa assai marcata. Dopo una quarta iniezione di 50 cc. di sangue si è fatta più intensa la polinucleosi ed anche l'emogloblina già dopo 4 giorni era aumentata di 5 gradi. Il miglioramento continuò poscia abbastanza rapido. Anche in questo caso, come nel primo riportato in esteso e in parecchi altri di nostra osservazione, merita di essere ben segnato come il miglioramento non segue sempre subito all'introduzione del sangue, ma, e questo specialmente nelle forme molto gravi, sia molto tardivo, ciò che deve portare a delle considerazioni che si riferiscono non soltanto al modo di agire del sangue iniettato, ma che devono essere giudicate come un ammaestramento al medico ad insistere nella cura anche quando il caso è grave ed il risultato a priori sembra dover rimanere negativo. Abbiamo già accennato in altra parte del lavoro alla persistenza del tipo ematologico anche a malattia clinicamente migliorata o guarita, e su questo persistere del tipo pressochè immutato, che per alcuni autori vale ad infirmare il valore di questi miglioramenti o guarigioni che non sarebbero tali o lo sarebbero solo in via transitoria, abbiamo già espresso la nostra opinione, e non riteniamo tale osservazione di un'importanza assoluta per giudicare della guarigione clinica d'un ammalato, tanto meno poi del metodo impiegato per raggiungerla.

Queste varie considerazioni segnano già in gran parte l'interpretazione che noi seguiamo sull'azione di queste modiche iniezioni di sangue nel trattamento delle anemie. Alle suesposte si aggiunga ancora che il sangue iniettato, anche se l'iniezione fu seguita da un buon massaggio, viene per lo più assai lentamente assorbito, come dimostra l'apparire non di rado, dopo alcuni giorni, come di un'echimosi nel luogo dell'iniezione, il che depone senz'altro contro l'opinione primitiva dello Ziemssen di un'azione diretta per il passaggio in circolo di una determinata quantità di sangue vivente. D'accordo con parecchi altri autori, quali p. e.: Weber, Morawitz, John, Grawitz, Huber, ecc., noi siamo perciò indotti a riconoscere al sangue iniettato un'azione di stimolo sugli organi ematopoietici; tale stimolo probabilmente si esercita per mezzo di alcuni fra i prodotti della distruzione globulare i quali è possibile agiscano pure (Ritz[21]) come materiale formativo dei nuovi globuli rossi. Comunque sia, si tratta, a differenza di quella che può essere sviluppata da altri presidii curativi, di un'azione specifica sull'attività eritropoietica degli organi formatori di sangue, azione senza dubbio complessa, in cui oltre i fattori accennati non è improbabile che vi con-

corra qualche altro, per esempio, un'azione neutralizzante dei cosìddetti veleni del sangue, o l'introduzione in circolo col sangue sano iniettato di sostanze mancanti nel tessuto sanguigno malato.

Giudicata più alla stregua dei risultati clinici ottenuti, che dei dati teorici e sperimentali che cercano di chiarirla, senza cadere in soverchio ottimismo terapeutico, la medicazione a base di sangue sano nelle anemie gravi merita a nostro giudizio di essere presa in giusta considerazione; non si deve dimenticare però che, per quanto questa abbia mostrato in molti casi la sua efficacia, si tratta sempre di una medicazione sintomatica, la quale non può agire contro le cause, d'altronde molto spesso oscure od ignorate, che mantengono molte di queste anemie gravi. Se il fatto d'esser tale rende possibili e spiegabili insuccessi e risultati solo parziali o temporanei, questi non devono valere a diminuire l'importanza che nella terapia delle malattie del sangue tale medicazione ha raggiunto, per la quale si può in taluni casi gravi attendersi ancora un risultato che altri metodi curativi da soli non avrebbero ottenuto.

Bibliografia.

[1]) **Mosenthal**. — Transfusion as a cure for melena neonatorum, *Journ. of the amer. med. assoc.*, 14 Maggio 1910.

[2]) **Hari**. — Ueber den Einfluss der intravenösen Bluttransfusion auf den Stoff- und Energieumsatz. *Biochem. Zeitschr.*, Bd 34, p. 111.

[3]) **Hartwell**· — Bluttransfusion ohne Kanüle, *Journ. of Amer. Assoc.*, N. 4, 1909. (Da: *Deut. Med. Woch.*, 1910).

[4]) **Frank e Baehr**. — Zwischenstücke zur Bluttransfusion, *Journ. of Amer. Assoc.*, N. 22, 1909. (Da: *Deut. Med. Woch.*, 1910.

[5]) **Flörcken**. — Direkte Bluttransfusion durck Gefässnaht, *Ztralbl. für Chir.*, 1911. N. 9.

[6]) **Cole**. — Bloodtransfusion in the Pellagra, *Brit. med. Journ.*, 11 Novembre 911.

[7]) **Hempelmann**. — Direct transfusion of blood its medical indications *Interest. med. Journ.*, 1910; Maggio.

[8]) **Hotz**. — Ueber Bluttransfusion beim Menschen, *Sitzungsber. der physikal. med. Gesellschaf zu Würzburg*, 1910.

[9]) **Lucy**. — Transfusion of blood for pernicious anemia, *Med. record.*, 1909, Marzo N. 2000.

[0]) **Ehrlich**. — Einspritzungen von Blut ins Unterhautzellgewebe, *Diss*, Greifswald 1875.

[11]) **Cazeneuve**. — *Soc. de Biologie*, 19 Maggio 1877.

[12]) **Casse**. — (Da: Terapia Generale, Ziemssen, Vol. I, p. 394, 1882).

[13]) **Tieche**. — *Korr. Bl.* 1911.

[14]) **Mann**. — Behandlung schwerer Anämien mit Blutinjektionen, *Wien. Med. Woch.*, 1911, N. 9.

[15]) **Huber**. — Ueber Behandlung schwerer Anämien mit Blutinjektionen, *Deut. med. Woch.*, 1910, N. 23, p. 1077.

[16]) **John.** — Ueber therapeutische Erfolge bei Blutungen, hämorragischer Diathese und perniziöser Anämie durch Injektion von Serum bezw. defibrinierten Blut Gesunder, *Münch. med. Woch.*, 1912, N. 4, p. 186.

[17]) **Benczur.** — Citato da Eichhorst nel suo: *Trattato di Patologia e terapia speciale,* 1889, Vol. II, p. 661.

[18]) **Silva.** — Nota nel trattato: *Terapia speciale delle malattie interne di* ORTNER, p. 201.

[19]) **Windesheim.** — *Münch. med. Woch.*, 1913, N. 40 (Da: *Gazzetta degli Osp. e delle Cliniche,* 1913, N. 143, p. 1510).

[20]) **Weber.** — *Arch. f. klin. Med.*, 1897.

[21]) **Benecke.** — Ueber unsere Misserfolge mit der Bluttransfusion bei perniziöser Anämie, *Münch. med. Woch.*, 1912, N. 11, p. 571.

[22]) **Ritz.** — Studien über Blutregeneration bei esperimentellen Anämien, *Folia haematologica,* 1909, B. VIII, H. 3, p. 186.

[23]) **Fornaca e Micheli.** Su alcune indicazioni del siero fisiologico, *La Riforma Mediea,* 1902.

AUTORIASSUNTO

Il lavoro riguarda il trattamento delle anemie gravi con iniezioni sottocutanee ed intramuscolari di sangue umano in piccola quantità. Gli autori riferiscono nove osservazioni che concernono malati di anemia perniciosa progressiva, di clorosi grave, di anemia post-puerperale, di anemie secondarie, casi tutti rimasti resistenti ad altri metodi curativi. I risultati ottenuti depongono in favore del metodo impiegato.

Un caso di anemia perniciosa specialmente è ampiamente trattato e discusso: l'esito favorevole dura da due anni. L'anemia post-puerperale e due casi di clorosi grave ebbero giovamento grandissimo.

Gli autori mettono in evidenza il permanere in tutte le loro osservazioni del tipo ematologico proprio delle forme morbose, malgrado il miglioramento ed anche la guarigione clinica conseguita. Discutono specialmente per l'anemia perniciosa progressiva il valore diagnostico e prognostico della leucopenia e per tutti i casi l'importanza dello studio dei globuli rossi a sostanza granulo-filamentosa.

Ammettono a spiegare i risultati del metodo un'azione stimolante specifica esercitata dal sangue iniettato sugli organi ematopoietici; e conchiudono che per quanto tale medicazione non si possa ritenere che sintomatica e come tale passibile anche di risultati parziali e temporanei e di insuccessi, pure le osservazioni con esito positivo, quali alcune fra le riportate, confermano l'importanza pratica di questo presidio terapeutico.

Le travail en question concerne le traitement des anémies graves au moyen d'injections sous-cutanées et intramusculaires de sang humain en petites quantités. Les auteurs reportent neuf observations concernant des cas d'anémie pernicieuse progressive, de chlorose grave, d'anémie post-puerpérale et d'anémie secondaire. Toutes les autres méthodes n'avaient aucun effet favorable. Les résultats obtenus parlent en faveur de la methode employée. Les auteurs traitent et discutent particuliérement un cas important d' anémie pernicieuse. Le résultat favorable dure déjà depuis plus de 2 ans. Le cas d'anémie post-puerpérale et deux cas de chlorose grave subirent une forte amélioration. Les auteurs insistent spécialement sur la persistance dans toutes leurs observations du type hèmatologique particulier au cas considérè et cela malgré l'amélioration et même la guérison. Ils discutent dans les cas d'anemie pernicieuse sur la valeur diagnostique et pronostique de la leucopénie et sur l'importance de l'étude des globules rouges á substance granulo-filamenteuse dans tous les cas d'anémie.

Pour expliquer les résultats obtenus avec cette méthode, ils admettent une action stimulante du sang injecté sur les organes hémopoétiques. Bien que ce moyen therapeutique soit seulement symptomatique et puisse par conséquent donner des résultats parfois partiels, temporaires et même négatifs, toutefois les observations avec résultat positif, comme le sont quelques-unes de celles que reportent les auteurs, en confirment l'importance pratique.

Diese Arbeit betrifft die Behandlung schwerer Anämien vermittels subkutaner und intramuskulärer Einspritzungen kleiner Mengen menschlichen Blutes. Verff. berichten über neun Beobachtungen, die Kranke mit progressiver perniziöser Anämie, schwerer Chlorose, postpuerperaler Anämie, sekundärer Anämie betreffen. Allen diesen Fällen gegenüber blieben andere Heilmethoden negativ. Die mit vorstehender Behandlung erzielten Erfolge sprechen zu Gunsten des verwandten Verfahrens.

Ein Fall von perniziöser Anämie ist besonders weitgehend erörtert und besprochen. Der in Frage kommende günstige Erfolg dauert bereits zwei Jahre an. Bei der postpuerperalen Anämie und in zwei Fällen von schwerer Chlorose konnte eine bedeutende Besserung festgestellt werden.

Verfassern heben bei allen ihren Beobachtungen das Bestehen des den Krankheitsformen eigenen hämatologischen Typus hervor, der geblieben war trotz Besserung und trotz darauf folgender Heilung. Sie besprechen ferner den diagnostischen und prognostischen Wert der Leukopenie für die progressive perniziöse Anämie und die Bedeutung des Studiums der roten Blutkörperchen mit filamentöser körniger Substanz für alle Falle von Anämie.

Zur Erklärung der mit der Methode erhaltenen Ergebnisse nehmen Verff. eine spezifische Reizwirkung an, die von dem injizierten Blute auf die blutbildenden Organe ausgeübt wird, und kommen zum Schlusse, dass, wenngleich man diese Behandlung nur als symptomatische betrachten könne, also als eine Behandlung, die auch zu Teilerfolgen, nur zeitlichen Erfolgen und Misserfolgen führen kann, die Beobachtungen mit positivem Erfolg, deren einige sich unter den in der Arbeit angeführten Fälle finden, doch die praktische Bedeutung dieses therapeutischen Mittels bestätigen.

The Work deals with the treatment of advanced Anemia by means of subcutaneous and intermuscular injections of human blood in small quantities. The Autors mention nine observations taken in cases of progressive pernicious Anemia, Advanced Chlorosis, Post-puerperal Anemia and of Secondary Anemia. All other methods had produced no beneficial effects and the results obtained are in favour of the treatment adopted. A notable case of Pernicious Anemia is given special attention, the favourable results having already lasted for more than two years. In one case of Post-puerperal Anemia and in two of Advanced Chlorosis a marked improvement was observed. The Authors place a special stress on the permanence in all cases under their observation of the Haematological type peculiar to each case, in spite of the improved conditions and even complete cure. They discuss the diagnostic and prognostic values of Leucopenia in cases of Pernicious Anemia, and the importance of the study in all cases of Anemia of the red globules, which contain a granular-filamentous substance. In order to explain the results obtained by the method in question the authors assume that the blood injected has a stimulating effect on the Haemapoetic organs; although this therapeutic treatment is only symptomatic, and although partial, temporary and even only negative results may in certain cases be obtained, yet the positive results observed (as referred to) confirm the practical importance of such therapeutic assistance.

CASA EDITRICE DOTT. FRANCESCO VALLARDI
MILANO

ANNO LIII

La Clinica Medica Italiana

(ARCHIVIO DI CLINICA MEDICA E RIVISTA CLINICA)

PERIODICO MENSILE

Diretto dal Prof. E. MARAGLIANO

col concorso dei professori:

ASCOLI V. – ASCOLI M. – BACCELLI – BOERI – BOZZOLO – CARDARELLI – CASTELLINO – CECONI – DE GIOVANNI – DE RENZI – DEVOTO – FEDELI – FELETTI – FERRANINI – FORLANINI – GABBI – GIUFFRÈ – GROCCO – LIVIERATO – LUCATELLO – MICHELI – MURRI – PATELLA – PANSINI – QUEIROLO – RIVA – ROSSONI – ROVIGHI – RUMMO – SCHUPFER – SENISE – SILVESTRINI – UGHI – VANNI – VIOLA – ZAGARI – ZERI – ZOIA

Redatto dal Dott. L. MASSINI

L. docente di patologia medica alla R. Università

GENOVA - Via Giambattista Lanata N. 3-8 - GENOVA

NORME PER GLI AUTORI E COLLABORATORI

1. — *I manoscritti devono essere inviati al Direttore Prof. Sen.* EDOARDO MARAGLIANO *(Genova, Via Galata, 39), oppure al Redattore-capo* L. C. MASSINI *(Genova, Via Lanata, 3-8). — Di ogni lavoro gli autori devono dare separatamente un brevissimo e succinto autoriassunto in italiano, francese e tedesco.*
2. — *Il giornale si pubblica mensilmente in puntate di 64 pagine.*
3. — *I lavori non debbono oltrepassare la lunghezza massima di pagine 24. Eccedendo, gli Autori devono contribuire nelle spese di pubblicazione previo accordo colla Casa Editrice (Milano Corso Magenta, 48).*
   Le spese per materiale illustrativo e per tabelle sono a carico degli Autori.
4. — *Gli autori hanno diritto a 100 estratti con copertina.*
5. — *Le bozze devono essere rinviate corrette alla Redazione entro 6 giorni dalla data di spedizione:* **dopo i quali saranno corrette dalla Redazione e passate alla stampa.**
6. — *I manoscritti non si restituiscono, e debbono essere timbrati col timbro dell'Istituto universitario al quale appartengono, oppure contro-firmati col visto del Direttore dell'Istituto stesso.*

Abbonamento annuo - **Lire 15.—**

Abbonamento cumulativo colla GAZZETTA DEGLI OSPEDALI E DELLE CLINICHE
Lire VENTI